

tenisxetapas

Rendimiento
16 a 18 años

Competición
14 a 16 años

Pre Competición
12 a 14 años

Especialización
10 a 12 años

Consolidación
8 a 10 años

Desarrollo
6 a 8 años

Descubrimiento
4 a 6 años

PLAN DE DESARROLLO DEL JUGADOR DE TENIS

www.rfet.es\tenisxetapas

Tenisxetapas: Plan de Desarrollo del Jugador de Tenis

Editado por David Sanz y Javier Soler

Diseño de Portada: Henrique Virgili
Maquetación y Diseño de la obra: Arancha Montejano Guardia
Versión: Abril 2019

Este libro irá actualizándose periodicamente, por lo que sugerimos ir revisando la página web de la RFET así como la versión del mismo.

Impreso en España
ISBN: 978-84-09-10948-7

Real Federación Española de Tenis
Área Docencia e Investigación
c/San Cugat del Vallés s/n. Madrid.
Tfno: +34 932005355 / +34 917355280
Página web: www.rfet.es/docencia o www.rfet.es/tenisxetapas
Correo electrónico: tenisxetapas@rfet.es

LISTADO DE AUTORES

EDITORES:

- **David Sanz Rivas**
  Director del Área de Docencia e Investigación de la RFET. Profesor Nacional de Tenis RFET. Doctor en Ciencias del Deporte y Máster en Alto Rendimiento por el COE.

- **Javier Soler**
  Director Deportivo de la RFET. Fue jugador profesional teniendo su mejor ranking como 65 ATP. Fue jugador de Copa Davis y fundador de la primera Academia de Tenis privada (CEAN Tennis Pro), así como fundador del Grupo Z Tennis Team. Fue Director Deportivo del Real Club Tenis Barcelona-1899 y del Club Tennis Girona.

AUTORES DE CAPÍTULOS:

- **David Sanz Rivas**
  Director del Área de Docencia e Investigación de la RFET. Profesor Nacional de Tenis RFET. Doctor en Ciencias del Deporte y Máster en Alto Rendimiento por el COE.

- **Jaime Fernández Fernández**
  Doctor en CAFD. Profesor Contratado Doctor en la FCAFD de la Universidad de León. Profesor del Área de Docencia de la RFET. Preparador físico y readaptador deportivo de deportistas en formación y alto rendimiento. Consultor en Ciencias del Deporte para diferentes entidades deportivas. Autor de más de 50 artículos en el ámbito del entrenamiento deportivo, publicados a nivel nacional e internacional.

- **Ángel Ruiz-Cotorro Santos**
  Director de los Servicios Médicos de la RFET y Responsable médico de los JJOO y Copa Davis. Director de la Clínica MAPFRE de Medicina del tenis.

- **Ángel Ruiz-Cotorro Sagastizabal**
  Graduado en Farmacia y en Dietética y Nutrición. Colaborador de la RFET en el área de Nutrición.

- **Xavi Segura**
  Encordador profesional. Encordador del Equipo Español de Copa Davis. Profesor del Área de Docencia de la RFET. Ha desarrollado su actividad profesional encordando a los mejores jugadores/as del mundo y ha estado presente en los principales Torneos de Tenis como Roland Garros, entre otros, así como en España en el Conde de Godo, Mutua Madrid Open.

- **Lucía Jiménez Almendros**
  Doctora en Cc. del Deporte. Jugadora WTA. Integral Coach por ICC Canadá. Máster en Psicología de la AF y del Deporte, Máster en Coaching y Liderazgo deportivo, Máster en Investigación de la AF y del Deporte, Máster en PNL.

- **Miguel Crespo**
  Doctor en Psicología. Doctor en Derecho. Profesor Nacional de Tenis. Responsable de Participación y Formación del Departamento de Integridad y Desarrollo de la Federación Internacional de Tenis.

- **Rafael Martínez Gallego**
  Licenciado y Doctor en Ciencias del deporte. Profesor en la Universidad de Valencia. Tutor Internacional ITF. Profesor del Área de Docencia de la RFET y de la Federación de Tenis de las Islas Baleares. Entrenador Nacional de Tenis. Entrenador Nivel III ITF.

ÍNDICE

PRÓLOGO DEL PRESIDENTE DE LA RFET

Desde la Real Federación Española de Tenis estamos orgullosos de sacar a la luz este Proyecto del Desarrollo del Jugador de Tenis que fue uno de nuestros compromisos en esta legislatura al frente de la RFET y del que realmente podemos estar orgullosos del producto final que se ha conseguido.

Este proyecto, impulsado por el Departamento Deportivo, con la figura de Javier Soler al frente, y de la mano del Departamento de Docencia e Investigación, con su director David Sanz, ha conseguido consensuar y plasmar las orientaciones que desde el ámbito técnico y metodológico se consideran básicas para poder formar a un jugador de tenis desde la etapa de iniciación hasta la llegada al Alto Rendimiento.

Este manual supone un compendio de todos los componentes de este proyecto, describiendo perfectamente cada uno de los bloques de contenido, desde la metodología y los contenidos técnico-tácticos, hasta cuestiones como la preparación física, la psicología, la prevención de lesiones, los materiales e incluso la nutrición, aspectos todos ellos muy importantes a tener en cuenta a lo largo de los procesos de la formación de un jugador de tenis.

Por primera vez en la historia, la Real Federación Española de Tenis lanza su patrón de desarrollo de jugadores a largo plazo y pese a que a partir de ahora deberemos ir trabajando en el mismo para seguir evolucionando y adaptándolo a las exigencias de nuestro deporte, podemos ya estar a la altura de otras grandes potencias en el tenis que de forma explícita ya cuentan con este patrón de desarrollo publicado, como hoja de ruta en la formación de jugadores.

Confiamos que este manual, y todos los recursos que se encuentran a disposición en nuestra web, en forma de recursos multimedia, suponga un incentivo y un punto de apoyo para poder consensuar líneas de trabajo y seguir formando jugadores como hasta ahora se ha venido haciendo en España, cuna de excelentes jugadores y jugadoras de tenis.

Agradecer a todos los que han participado en este proyecto, desde los Comités de Entrenadores y Docencia, a todos los técnicos que de forma desinteresada han revisado los materiales y, de una forma muy especial, a los autores y editores de este manual que se han volcado para poder conseguir un material de gran calidad.

Miguel Díaz
Presidente Real Federación Española de Tenis

PRÓLOGO DE LOS EDITORES

Tras innumerables éxitos del tenis español a nivel profesional, donde nuestro país se ha establecido como una de las primeras potencias mundiales en la consecución de logros deportivos en el ámbito del tenis, tanto a nivel masculino como femenino, y siendo España una referencia por cuanto se refiere a la presencia de jugadores de todos los países del mundo que acuden a los diferentes Centros de Entrenamiento y Academias para formarse como jugadores de tenis, consideramos que nos quedaba pendiente plasmar el patrón de desarrollo de los jugadores a largo plazo, es decir, la hoja de ruta que indique las pautas o consideraciones que pueden ser tenidas en cuenta para poder formar a un jugador de tenis a lo largo de todo el proceso de su carrera deportiva.

Este hecho ha sido el detonante de considerar la posibilidad de generar un proyecto que ha llevado varios años de trabajo y que ha implicado a muchos profesionales del ámbito del tenis, no sólo a los editores y autores de los diferentes capítulos de este libro, sino también a colaboradores de gran prestigio que han ido supervisando y revisando los materiales y las propuestas que se iban generando.

En este sentido, hay que agradecer la especial implicación del Comité de Docencia y del Comité de Entrenadores de la RFET, para que este trabajo se pudiese llevar a término contemplando todos los aspectos que se consideraban oportunos.

Recalcar que este proyecto comienza con la publicación de este manual y material complementario que se dispondrá en la web de la RFET, pero consideramos que estará abierto y, será por tanto, un proyecto vivo, dado que se irá nutriendo con el tiempo de las aportaciones que los técnicos, clubes e incluso jugadores nos vayan haciendo para incrementar el contenido y los recursos del mismo, con la pretensión de tener un documento que realmente sea de apoyo y ayuda a la formación de jugadores de tenis.

Soler, Javier
Director Deportivo de la RFET
Sanz, David
Director Área Docencia e Investigación RFET

METODOLOGÍA

TÉCNICA-TÁCTICA





FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS PARA LA FORMACIÓN DE JUGADORES DE TENIS

David Sanz Rivas



ÍNDICE DE CONTENIDOS



1. INTRODUCCIÓN: EL DESARROLLO A LARGO PLAZO DEL JUGADOR DE TENIS

El tenis es uno de los deportes en los que, de forma habitual, el comienzo de la especialización deportiva se ha ido adelantando progresivamente (Sanz y Fernández, 2013). De hecho, numerosas Escuelas y Clubs de Tenis ofertan entre sus servicios la iniciación al tenis para los más pequeños, con edades, incluso, por debajo de los 4 años.
Si nos basamos en las etapas del desarrollo motor del niño, hay una serie de procesos y habilidades que se deben ir sucediendo atendiendo a su maduración, y el hecho de golpear con un implemento como la raqueta a una pelota requiere un desarrollo coordinativo más complejo, si nos referimos a los golpeos que se suceden en la práctica del tenis. En este sentido, habilidades como lanzar, recibir, golpear con la propia mano, desplazarse tras un móvil,…, serán tareas afines al deporte del tenis, que nos permitirán una mejor y mayor transferencia a las habilidades que luego nos requerirá la práctica específica del tenis en esta primera etapa.

Existen diferentes argumentos que cada vez corroboran con más fuerza la propuesta del desarrollo multilateral y pluridisciplinar del deportista, ya no sólo por la cantidad de experiencias que va a vivir y a almacenar en su acervo motor, sino también, por la posibilidad de transferir todos esos aprendizajes en una posterior especialización deportiva. Este desarrollo multilateral se basa en uno de los principios de entrenamiento que consiste en el desarrollo de diferentes habilidades fundamentales generales para que los niños puedan convertirse en buenos deportistas antes de empezar el entrenamiento específico de un deporte en particular (Bompa, 2000).

De hecho, cada vez más aparecen argumentos que abundan en los perjuicios que conlleva la especialización temprana en deportes como el tenis, asociando el número de horas de práctica a una serie de lesiones por sobreuso de las propias estructuras biológicas (Kibler, 1993, Pluim, 2001, Jayanthi, 2009, 2013).

Por otra parte, contamos con estudios que muestran cómo ha ido cambiando el perfil de los jugadores por cuanto se refiere a su longevidad deportiva, de forma que las últimas investigaciones nos indican cómo la entrada en el alto rendimiento es más tardía (tanto en chicos como en chicas) y la etapa de abandono también lo es, por lo que la vida deportiva del tenista en la actualidad es más larga y, consecuentemente, deberemos tenerlo en cuenta si queremos que nuestros jugadores no se “quemen” prematuramente por acelerar las fases del desarrollo en su preparación. Así Pattenden (2011) publicaba en su revisión algunos datos sobre jugadores que han conseguido entrar en el Top 100 y jugadoras en el Top 50 y señalaba que la media de iniciación al tenis para los chicos era de 4 a 7,5 años (en el 77% de los casos) y de 5,9-6,5 años en mujeres (63% de los casos). El 80% de los jugadores que están en el Top 100 son profesionales a los 17-19 años y el 79% de las mujeres que están en el Top 50 lo es entre los 16-18 años.



Otros datos interesantes que reflejaba este estudio mostraban que el pico de rendimiento en el tenis profesional de estos jugadores (Top 100 masculino y Top 50 femenino) se conseguía a los 20-24 años en chicos y algo antes en las chicas, 19-23 años.

McCraw (2011) señalaba la evolución de la edad media de los jugadores en el Top 100 masculino y femenino, mostrando que la tendencia era a entrar en este grupo más tarde y en su estudio comparativo mostraba que desde 1973/1996 donde la media de edad era de 24,8 años, en el 2009, la media de edad fue de 26,7 años en chicos y en chicas la edad en 1990 era de 22,5 y en 2009 fue de 24,3. Es decir, en ambos casos en los últimos 20 años, la media de edad de los jugadores dentro del Top 100 (masculino y femenino) se ha visto incrementada dos años, cuestión que a fecha de hoy podemos constatar con los jugadores y jugadores de primer nivel, lo que nos hace pensar, como señalábamos anteriormente, que la vida deportiva del jugador de tenis profesional es más larga y aunque entran más tarde en el mundo profesional obteniendo resultados, se mantienen más tiempo y la retirada se produce más tarde.

A tenor de todos estos resultados, podríamos considerar nuestro deporte como de especialización tardía, según el modelo de Balyi y Hamilton (1999) y, por lo tanto, precisaría un inicio muy general en las primeras etapas de entrenamiento, donde el objetivo prioritario debería centrarse en el desarrollo y maestría de habilidades motrices básicas y técnico-tácticas (o perceptivo-motrices) como correr, lanzar y saltar.

Así, Baly et alt. (2006), expusieron los diez principios que soportan el Programa de Desarrollo de Jugador a Largo Plazo (PDJLP)(Figura 1).



Figura 1. Principios clave que soportan el LTDP (Balyi et alt, 2006)



De forma resumida señalamos lo que comprende cada uno de ellos:

- Regla de los diez años, para conseguir la excelencia en el deporte se debe entrenar diez años o 10.000 horas. Es decir, hay que entrenar diez años seguidos, al menos, tres horas al día (Ericcson, 1996; 1996b; Salmela, 1998).
- ABC del entrenamiento, aplicado en las primeras etapas del aprendizaje y entrenamiento, centrado en el desarrollo de los fundamentos motores basados en la agilidad, coordinación, equilibrio y velocidad.
- Especialización hacia la disciplina deportiva pero teniendo en cuenta los factores que pueden influir negativamente en el desarrollo del deportista.
- Edad de desarrollo, atendiendo al efecto relativo de la edad, diferenciando edad biológica y edad cronológica.
- Ventanas de oportunidad o periodos especialmente sensibles al efecto que tendrá el entrenamiento de ciertas capacidades y/o habilidades.
- Desarrollo cognitivo y emocional, acorde a la maduración del sujeto que hará que sea más consciente y comprenda mejor las consignas que transmitamos en el entrenamiento.
- Periodización, acorde a los planes temporales y el trabajo que se ha de abordar en cada uno de ellos, teniendo en cuenta la influencia de la competición.
- Alineación e integración del sistema, conociendo todos los componentes que afectan al jugador para poder tenerlos en cuenta a la hora de actuar sobre cualquiera de ellos.
- Competición, como componente clave en el proceso de desarrollo del deportista, que hará que el jugador vivencie y ponga en práctica en situaciones reales de compromiso, aquello que se ha trabajado en los entrenamientos.
- Mejora continua, como objetivo prioritario en los planes de desarrollo a medio y largo plazo, que requerirá la evaluación sistemática a lo largo de todo el proceso.

1.2. ¿Cuándo comenzar la especialización?

Sin lugar a dudas, una de las principales preocupaciones con las que se encontrarán los técnicos y responsables de los procesos de formación de jugadores es tomar la decisión de cuando comenzar con un proceso más específico, selectivo y dirigido a una mejora directa del rendimiento en unas habilidades específicas de la modalidad deportiva, en nuestro caso, del tenis. Hay diferentes modelos que nos proponen alternativas al respecto, tal y como señala Crespo y Reid (2009) y que refleja en la figura 2.

Hohm (1987) [36]	Bompa (2000) [1]	Grosser & Schonborn (2003) [5]	Lubbers & Gould (2003) [37]	Balyi & Hamilton (2003) [12]	Wolfenden & Holt (2005) [38]	Tenis Australia (2007) [34]	ITN
Pre-Competitivo (6 – 10 years)	Pre-pubertad – iiniciación	Versátil básico (4 – 6/7años)	Introduccióonn / etapa I de cimentaciónl (6-8 años)	Fundamentos (6-9 años)	Degustación (3 – 8 años)	Exploración (4 – 7 años)	10.3 10.2 10.1 10 9
General (11-14 años)	Pubertad – formación deportiva	Básico (6/7 – 9/10)	Introducción / etapa II de cimentación (9-12 años)	Aprendiendo a entrenar (8-12 años)	Especializándo-se (8-13 años)	Desarrollo (7 – 10 años)	9 8 7
Específico (15-18 años)	Especialización post-pubertad	Desarrollo I (9/10 – 11/13)	Etapa I de refinamiento y transición (10-15 años)	Entrenándose para entrenar (11-16 años)	Inversión (13-15 años)	Etimulación (10 – 12 años)	7 6 5
Alto rendimiento (18+)	Maduración - alto rendimiento	Desarrollo II (11/13 – 14/15)	Etapa II de refinamiento y transición (15-20 años)	Entrenándose para competir (15-18 años)	Maintenimiento (20+ años)	Mejora (12 – 15 años)	5 4
		Conectándose (14 – 16/18)	Etapa I de rendimiento clase mundial (15-22 años)	Entrenándose para ganar (17+años)	Recompensa (30+ años)	Cultivo (15 – 17 años)	4 3 2
		Competitivo de primera clase (16-19)	Etapa II de rendimiento clase mundial (23-30 años)	Retiro/ Reteniendo/ Activo de por vida		Rendimiento (17+ años)	2 1

Figura 2. Propuestas sobre las fases de desarrollo del tenista (Crespo y Reid, 2009)

En nuestro caso nos quedamos con el propuesto por Balyi y Hamilton (2004), un modelo de 6 etapas que atiende al desarrollo, tanto en chicas como en chicos de los fundamentos del entrenamiento respetando la edad biológica de los deportistas. (Figura 3)

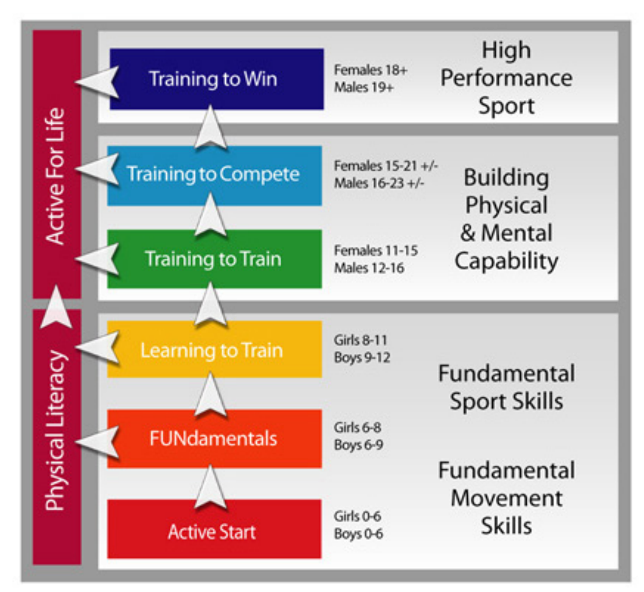


Figura 3: Modelo etapas de desarrollo. (Balyi y Hamilton, 2004)



Concretamente, resumiremos la propuesta en cada una de las etapas (adaptado de Navarro 2004):

- **Etapa 1: FUNdamental (6-10 años)**

Dirigido a la construcción de las habilidades motrices básicas que vayan incrementando el acervo motor del tenista. El enfoque de este trabajo será lúdico, motivante, ofreciendo situaciones variadas y estímulos diversos. En esta etapa trabajaremos especialmente la agilidad y los desplazamientos multidireccionales, así como el equilibrio, coordinación y velocidad.

- **Etapa 2: Aprender a Entrenar (8-12 años)**

En esta etapa, se continuará con el trabajo de la etapa anterior, desarrollando las habilidades motrices básicas propias de todo deporte (Desplazamientos, saltos, giros, lanzamientos, recepciones). Importante el trabajo de coordinación como una de las ventanas de oportunidad que se dan en esta etapa.

- **Etapa 3: Entrenamiento para Entrenar (11-16 años)**

En este periodo se pretende consolidar las habilidades deportivas específicas del tenis. Es muy importante haber identificado el PHV y del peso. Las fases sensibles de esta etapa nos permiten trabajar la resistencia aeróbica y la fuerza. Durante la etapa de «entrenamiento para entrenar», los expertos recomiendan una proporción de 75% de entrenamiento y 25% de competición (Balyi y Way, 1995), sobre todo en los primeros años de esta etapa.

- **Etapa 4: Entrenamiento para Competir (15-18 años)**

Esta etapa tiene finalidad el desarrollo del potencial individual específico del deportista para el tenis. El principio de individualización será tremendamente relevante en esta etapa, así como el entrenamiento de la fuerza como ventana de oportunidad. En este periodo, el porcentaje de entrenamiento y competición varía siendo un 50% para cada uno.

- **Etapa 5: Entrenamiento para Ganar (+ 17 años)**

En esta etapa, se pretende conseguir el máximo logro de rendimiento competitivo. La especialización se convierte en el elemento diferenciador así como la intensificación de los entrenamientos procurando la estimulación máxima de los mecanismos de adaptación. Aquí la competición se convierte en un elemento esencial en la preparación deportiva, de forma que los porcentajes serían un 75-25% a favor de la competición (y tareas de entrenamiento específico de competición) frente al entrenamiento.

- **Etapa 6: Mantenimiento/Retirada**

En este último periodo podríamos diferenciar la etapa de mantenimiento, dirigida a conservar el más alto nivel de rendimiento competitivo, y por otra parte, la fase en la



que el deportista abandona la competición, quedando integrado dentro de la estructura de desarrollo deportivo de la modalidad deportiva (técnico, árbitro, directivo,…)

A partir de aquí diseñaremos nuestras propias etapas fundamentadas en los procesos evolutivos y madurativos de los alumnos y segmentándolas por etapas bienales para la consecución de los objetivos previstos.

En nuestro deporte, tenemos todavía muy poca información específica acerca de los modelos de trabajo para menores de 12 años y debemos tener especial cuidado con los procesos de sobreentrenamiento, falta de recuperación y falta de atención y/o concentración en los jugadores durante el entrenamiento, ya que pueden ser síntomas de una situación que puede conllevar serias consecuencias.

Es de suma importancia que los técnicos prevean una planificación de la temporada acorde a las cuestiones referidas anteriormente (efecto relativo de la edad, pico velocidad de crecimiento, ventanas de oportunidad) y dedicando tiempo al entrenamiento técnico, táctico, físico y psicológico, de forma que la competición contribuya como un mediador pero no como un fin en estas etapas y, en ningún caso, pueda perjudicar los procesos de preparación y formación integral del tenista, dejando a un lado los resultados a corto plazo y los puestos en un determinado ranking, que como nos ha mostrado la experiencia y los estudios sobre el histórico cronológico de los jugadores de la etapa actual, los resultados acontecidos en la etapa sub-16 e incluso sub-18, poca relación tendrá con lo que ocurrirá a partir de esa de edad, por lo que refiere a ser o no un predictor directo del la consecución de llegar a la élite deportiva.

En este sentido, y de cara a evitar lesiones por sobreuso, autores como Jayanthi (2013), sugiere que a partir de 16 horas semanales de tenis en jugadores junior, presentan un incremento del riesgo de sufrir lesiones. De hecho, propone unas recomendaciones para el entrenamiento en función de la orientación, recreativa o competitiva:

Recreativa	Competitiva
• **1-3 sesiones por semana** • **Menos de 60 minutos por sesión** • **Práctica de otros deportes** • **Práctica de otras AF** • **1-3 horas por semana** • **20-30 semanas al año** • **20-90 horas al año**	• 4-10 entrenamientos por semana • 60-120 minutos por sesión • Posibilidad de otros deportes • Posibilidad de otras AF • 4-20 horas por semana • 30-50 semanas al año • 120-1000 horas al año



No tenemos una respuesta definitiva respecto a cuándo comenzar el entrenamiento específico en el tenis (práctica deliberada) para conseguir alcanzar la élite en el deporte y como sabemos, la literatura nos habla de que hay que entrenar de ocho a doce años para que un atleta superdotado alcance la élite de alto rendimiento de su deporte (Ericsson et al., 1993; Ericsson y Charness, 1994), lo que algunos autores han denominado "la regla de los diez años o de las 10.000 horas", que incluso ya ha tenido alguna crítica desde la investigación, puesto que ya se publicó este argumento solo se alcanzaba en el 18% de los casos (MacNamara, Hambrick y Oswald, 2014).

Esto nos indica que en el deporte del tenis no hay atajos para llegar antes a la élite y que debemos ser conscientes de que el proceso de formación del jugador es un proceso lento que requiere muchas horas de entrenamiento y competición, independientemente de los resultados competitivos que se obtenga en las primeras etapas. En este sentido, parece razonable pensar que la especialización en nuestro deporte no debería acontecer antes de los 10 años, para evitar el abandono o retirada antes de tiempo (Balyi, 2001).

2. NUEVAS TENDENCIAS EN LA FORMACIÓN DE UN JUGADOR DE TENIS

En los últimos años hemos ido contemplando diferentes sistemas de aprendizaje y entrenamiento en el deporte del tenis, concretamente a nivel metodológico Crespo y Reid (2007) los categorizaron en tres grandes etapas:

- Desde los inicios hasta los años 40, muy analítica y centrada en la intervención directa del profesor sobre el alumno como modelo y en sesiones individuales de enseñanza y con un papel prioritario al trabajo de la técnica.
- Desde los 50 a los 80, seguía siendo una fase muy analítica, centrada en la ejecución técnica y comienzan a surgir las clases colectivas y el empleo de los cestos como recurso didáctico, así como las filas como organización de la práctica. Es en este periodo donde se populariza la repetición de los gestos como base de la construcción del patrón técnico de movimiento en los diferentes golpeos.
- La etapa contemporánea, a partir de los años 80 y hasta la actualidad, donde la actividad pasa a ser más participativa para el alumno, con un enfoque más comprensivo y no tan analítico y centrado en la técnica. La táctica adquiere un importante rol en los procesos de enseñanza, así como las situaciones de juego, reproduciendo la situación que posteriormente el tenista se encontrará en la pista.

No obstante, la sucesión de estos modelos metodológicos no quiere decir que se hayan abandonado los anteriores y, de hecho, hoy en día conviven la segunda y tercera etapa de forma simultánea.

Desde nuestro punto de vista, consideramos que se adecua más a los procesos de enseñanza aprendizaje el modelo centrado en un balance entre la técnica y la táctica, con situaciones de juego desde las primeras etapas, lo que será factible si utilizamos los materiales adaptados que existen (pelotas, raquetas y diferentes tamaños de



pista). Estos nuevos enfoques metodológicos basados en la comprensión del juego y que surgieron en la Universidad de Loughborough durante los años 80 (Thorpe, Bunker & Almond, 1986) y posteriormente se extendieron por toda Europa, Australia y Estados Unidos (Rink, French & Werner, 1991; Werner, 1989), tenían como premisa primordial que el alumno comprendiera lo que sucedía en la acción de juego, priorizando esta cuestión sobre cómo se debía desarrollar las acciones propias del juego, es decir, implicar cognitivamente al alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Adaptado de Crespo y Reid 2007).

Algunos modelos que pueden servir de ejemplo respecto a las consideraciones que hemos hecho previamente son, el método del Pre-tenis, el método de la Acción (Brechbuhl, 1986, Brechbuhl y Anker, 2000), el método GAG (Meier, 1999), el método de la Práctica Jugando (Launder, 2001), el método del Mini-Tenis y el más reciente que reúne todas las cuestiones comentadas anteriormente que es el método planteado por la ITF Play & Stay (2007) y posteriormente en la propuesta de Tennis 10's (ITF, 2011).

En este sentido, y dentro de este último modelo metodológico en el que nos enmarcamos, existen diferentes métodos de aprendizaje de las habilidades específicas del tenis, donde las más novedosas presentan a este deporte como un sistema complejo (Crespo, 2011), compuesto por multitud de elementos en interacción continua con el entorno de juego.

Será desde este paradigma a partir del cual plantearemos el entrenamiento y/o aprendizaje del tenis en condiciones diferentes a las que habitualmente se suele someter al tenista, habitualmente ligadas al concepto de automatización y repetición sistemática del patrón de movimiento en las mismas condiciones (Gentile, 1972), reproduciendo lo que se considera como patrón ideal de movimiento desde el punto de vista mecánico. De esta forma, se plantea la práctica variable en el aprendizaje y el entrenamiento del tenis como un medio para provocar desequilibrios en la ejecución, que conduzcan al tenista al descubrimiento espontáneo de patrones individuales de movimiento (Davids, Button y Bennett, 2008), permitiendo la adaptación a los condicionantes de la tarea, del entorno y del propio tenista e incrementado, de esta forma, la eficacia motora (Sanz y Moreno, 2014).

Estas propuestas en desequilibrio o perturbaciones se aplicarán adaptando la complejidad de la tarea a las competencias que tengan los jugadores, de forma que en las primeras etapas formarán parte del desarrollo motor en condiciones exploratorias (lanzamientos, saltos, carreras, recepciones, golpeos,…), y posteriormente se irán incorporando aspectos específicos de los golpeos, toma de decisiones durante el juego,…

Por lo tanto, los dos modelos básicos que nos podemos encontrar en los procesos de enseñanza-aprendizaje se podrían determinar como modelos basados en la repetición, lo que conocemos como práctica deliberada, y los modelos basados en la ejecución en situaciones más exploratorias.



En ambos modelos podemos encontrar ventajas y desventajas, pero desde nuestro punto de vista, y basándonos en algunos de los trabajos que se han publicado en otras disciplinas deportivas, abogamos por un modelo mixto, que contempla la práctica deliberada, es decir la repetición de acciones, pero combinado con la incertidumbre que presenta la práctica variable, manipulando alguno de los tres elementos que tenemos a disposición (jugador, entorno o tarea).

Por lo tanto, la repetición de acciones, ejemplificadas en los famosos “cestos” como medio de trabajo, no es algo que haya que demonizar y tenga que desaparecer, pero si es cierto que debe ser aplicado en función de las necesidades del jugador y siempre teniendo en cuenta que es el tipo de práctica más alejada de la situación real de juego y que el compromiso cognitivo del jugador es mucho menor que cuando existe una situación de intercambio con mayor o menor incertidumbre. Por lo tanto, consideramos que esta práctica en bloque, dirigida a una sola acción técnica (ejemplo cesto de derecha), y que presenta niveles bajos de incertidumbre, debe ser combinada con la práctica distribuida, bien en series de golpeos de diferente tipo, o bien en series de golpeos con incertidumbre, es decir, donde el jugador no tiene claro que tipo de bola va a tener que golpear.

En este sentido, planteamos un modelo desde las primeras etapas donde haya situaciones de intercambio en colaboración y en oposición, aunque tengamos que modular la situación, evitando que las sesiones de las primeras etapas sean básicamente de ejecuciones con cestos y en disposición de filas, dejando paso a modelos donde la participación del alumnado y por tanto el tiempo de práctica es mucho mayor, permitiendo una mayor implicación del alumno en cada sesión. (Unierzyski y Crespo, 2007).

En la medida que el jugador vaya progresando desde la iniciación hasta la etapa de competición, los modelos propuestos seguirán siendo vigentes, pero es cierto que las necesidades de cada etapa son las que nos demandarán una mayor o menor aplicación de un tipo de práctica u otro. Así por ejemplo, conocemos que las propuestas de variabilidad se deben administrar de forma intermitente y proponiendo ejercicios con diferentes niveles de carga para observar las adaptaciones y para que el comportamiento modificado adquiera estabilidad en las condiciones de práctica real (Moreno y Beneroso, 2009). De igual forma, deberemos calibrar el efecto de las cargas de práctica, para evitar interferir en la progresión y rendimiento del jugador, valorando el momento de la temporada en el que podemos administrar las mismas, atendiendo a la intensidad y evitando comprometer al jugador en periodos de competición que puedan ser más críticos. De hecho, en las primeras etapas, una de las consignas que utilizamos es que si el jugador no tiene estabilizada la técnica, no deberíamos hacer cargas de variabilidad (ej: golpear en situación inestable), para evitar interferencias en el patrón técnico del golpe. Sí podremos aplicar cargas de variabilidad en otras cuestiones como lanzamientos, equilibrios, …, pero no en ejecuciones de la técnica que mecánicamente no estén consolidadas con la estabilidad que se estima oportuna. (Edwards y Hodges, 2012; García Herrero et alt., 2016; Taheri et alt., 2017).

Por último, en este apartado nos gustaría reflejar algunos elementos claves que pueden contribuir a generar mayores niveles de implicación y aprendizaje en el alumno como son:

- El aprendizaje implícito, sin que ellos sepan que están aprendiendo y que lo mediamos a través de condicionantes (zonas de la pista, materiales empleados,…).
- La tarea debe suponer un reto, asumible, pero un reto, de forma que no lo vean sencilla de abordar, lo que provoca mayor implicación en el aprendizaje.
- Decir el "para qué" hacemos las tareas antes del "qué". Normalmente nos quedamos sólo en indicar la descripción de la tarea.
- Comenzar con el desarrollo de habilidades motoras en las primeras etapas (equilibrio, orientación, lateralidad, carrera,…) e ir construyendo la técnica de ejecución a partir de estos parámetros.
- Procurar transferir lo que se aprende a otras habilidades y contextos, con situaciones jugadas y exploratorias.
- Incentivar la motivación en los alumnos, especialmente la intrínseca, a través de la motivación del logro por conseguir un objetivo.
- Dentro de la generalidad de las tareas propuestas, buscar la individualización en las correcciones, consignas, complejidad de la tarea,…
- Combinar la práctica variable y la práctica en bloque para cuestiones técnicas (ejecución del golpeo).

3. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS POR ETAPAS: DISEÑO DE TENISXETAPAS RFET

A partir de lo expuesto anteriormente, hemos diseñado desde la RFET un Plan de Desarrollo del Jugador de Tenis por etapas. La progresión a lo largo de las etapas dependerá de diferentes factores, asociados a la evolución de los propios alumnos, al género, ya que las chicas tienen procesos madurativos anteriores a los chicos y puede que adelanten alguna etapa, respecto a su edad cronológica. Todos estos factores los deberá tener en cuenta el técnico, prestando especial atención a algunos indicadores que ya hemos comentado y que abordaremos de forma más extensa en el apartado de desarrollo de las capacidades físicas como el pico de velocidad de crecimiento, las ventanas de oportunidad y el efecto relativo de la edad.

Por lo tanto, en este bloque pasaremos a definir las características de cada etapa y cuáles son las principales orientaciones que deberíamos atender en las mismas. Nuestro diseño se basa en 7 etapas que discurren desde los comienzos de la práctica del tenis que podrían darse a los 4-5 años, hasta la llegada al rendimiento deportivo en torno a los 18 años. Concretamente la propuesta de etapas es la siguiente (Figura 4)





Figura 4: Etapas Plan Desarrollo del Jugador de tenis RFET

Antes de pasar a detallar cada etapa, consideramos oportuno señalar que durante las primeras etapas pese a que también incorporemos algunas acciones técnicas, **los juegos** serán el principal medio de exploración del espacio y de los elementos del juego y, por lo tanto, conseguiremos implicar y motivar más a los alumnos en los procesos de aprendizaje.

En ese sentido, los juegos serán tanto individuales como de parejas o grupos, potenciando el aspecto de sociabilización que luego no será tan habitual en un deporte individual como el tenis. Es muy importante que los juegos que más éxito tengan con los chicos, los utilicemos, pero los cortemos en los momentos en los que están disfrutando, para que puedan seguir jugando a lo largo del tiempo y tengan siempre la motivación en su estado más comprometido.

La función del juego no es sólo divertir a los chicos, sino que va mucho mas allá. Es una herramienta metodológica para provocar aprendizajes y, por lo tanto, no deberíamos proponer nunca un juego, si no tenemos claro el objetivo de aprendizaje que hay detrás del mismo, es más, si ese objetivo no corresponde con el nivel de los alumnos o sus competencias porque ya las tiene adquiridas, deberíamos buscar otra propuesta de juego, o al menos modificar las condiciones de este.

Todos los juegos y las propuestas tienen que ir relacionadas con el deporte para el que estamos educando, y por lo tanto, las propuestas, los materiales tienen un fin de facilitar el aprendizaje para la práctica del tenis. Este aprendizaje conocido como aprendizaje significativo, debe suponer que cada cuestión que planteemos va relacionada con la anterior y con la posterior, teniendo como denominador común el deporte del tenis (espacio de juego, materiales de juego y adversario-compañero).



En el espacio de juego trabajaremos las distancias, los desplazamientos, las líneas, la red,…; en los materiales trabajaremos con la raqueta, pelotas de diferente tipo, y con el adversario compañero las relaciones de colaboración y de oposición.

A todo este bloque lo conocemos como el trabajo de familiarización con los elementos del juego, que básicamente son:

- La pelota
- La raqueta
- La pelota-raqueta
- El espacio de juego y la red
- El trabajo en colaboración
- El trabajo en oposición
    - El Espacio propio
    - El espacio Adverso

De hecho, podemos señalar que en los alumnos menores de 6 años consideramos que la repetición no suele favorecer, ya que lo que necesitan es crecer a través de la exploración y el descubrimiento. No es aconsejable poner patrones estrictos, puesto que si los encorsetamos limitamos su capacidad de aprendizaje, por eso es fundamental el aportar multitud de recursos y opciones multisensoriales, sin limitar las opciones.

Lo que muchas veces se entiende, por parte del adulto, es que si le damos el ejemplo hecho y cerrado al alumno, acortamos el camino y así llega más rápido a la solución, pero nada más lejos de la realidad ya que lo que hacemos es acortar su capacidad de aprender, explorar, y por supuesto, de equivocarse, como elemento principal del aprendizaje, porque no hay atajos y el error forma parte indiscutible de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

De esta forma, los aspectos técnicos de ejecución deben quedar en un segundo plano y nos tenemos que centrar mucho más en otras cuestiones como el desarrollo motor y los procesos de familiarización con los elementos del juego, donde el objetivo de disfrutar del juego y del tenis es primordial, y ahí el juego les va a permitir estar mucho más motivados y "enganchados" a la actividad.

Por otra parte, inherente y esencial a todos los procesos de enseñanza aprendizaje es **la evaluación**, de hecho, es el elemento que nos sirve para establecer las referencias y el grado de consecución de los objetivos planteados a lo largo del proceso.

Para el diseño de una buena evaluación, es fundamental saber la finalidad de la misma, es decir, responder antes de evaluar a las preguntas:

- ¿Qué voy a evaluar?
- ¿Para qué voy a evaluar?
- ¿Cómo voy a evaluar?
- ¿Cuándo voy a evaluar?



Desde las primeras etapas la evaluación debe estar presente y nos ayudará a proponer tareas, objetivos y contenidos ajustados a las necesidades reales de los alumnos.

Ahora bien, ¿qué tipo de evaluación proponemos en cada etapa?

En las primeras etapas, desde los 4 hasta los 8 años, la evaluación debe ser mucho más global, abordando fundamentalmente aspectos de desarrollo motor, cuestiones básicas relacionadas con las acciones técnicas y tácticas, siempre propuestas mediante el juego. Los alumnos deben estar motivados con la tarea que se les propone, ya que si no, no tendrán implicación en la actividad que se está llevando a cabo. Para ello deberemos explicar siempre la finalidad de la evaluación, entendida como una medida para ajustar las tareas y no como una medida de clasificación o cuantificación.

En la medida que el nivel de competencia del alumno sea mayor, la evaluación deberá ser más específica y concreta, muy ajustada al deporte del tenis y a sus exigencias, desde el punto de vista técnico y táctico sobre todo, aunque también podremos complementarla con otros aspectos más actitudinales (respeto, puntualidad, compromiso,…), así como otras áreas que pueden ser objeto de interés tales como la condición física, psicología, etc.

En todas las etapas, la evaluación debe tener criterios de medida, de consecución de los logros establecidos para cada etapa, y eso debe ser objetiva. Para lograr esa pretendida objetividad debemos tener un sistema de registro valido y fiable, que nos permita registrar lo que ocurre, no lo que nos gustaría que ocurriese. En ese sentido proponemos las hojas de registro desde las más sencillas como las hojas de control, hasta las más complejas con registros cualitativos pero mediante escalas tipo Likert perfectamente parametrizadas e incluso implementadas en soportes electrónicos.

Por último, y aunque es un aspecto muy importante a tener en cuenta en todas las etapas, queremos dedicarle especial atención a la comunicación con el alumno en las primeras fases, que deberá ser a través de mensajes breves, concisos, donde el niño sepa perfectamente lo que se les está pidiendo en cada tarea. Las explicaciones largas y/o complejas hacen que la incomprensión del mensaje provoque la falta de atención. Es muy importante para la comunicación la motivación, el que el niño esté siempre ilusionado con lo que les estamos planteando. Para esto es fundamental sorprenderles, el crear algo distinto o proponer algo diferente, aunque, diste de la normalidad que solemos estar acostumbrados en una pista. Despertar el interés será nuestra principal baza para tenerlos inmersos en la actividad. En esta etapa, un elemento que consideramos muy relevante y al que hay que prestar especial atención es a la comunicación con el alumno, que será a través de mensajes breves, concisos donde el niño sepa perfectamente lo que se les está pidiendo en cada tarea. Las explicaciones largas y/o complejas hacen que la incomprensión del mensaje provoque la falta de atención. Es muy importante para la comunicación la motivación, el que el niño esté siempre ilusionado con lo que les estamos planteando. Para esto es fundamental sorprenderles, el crear algo distinto o proponer algo diferente, aunque, diste de la normalidad que solemos estar acostumbrados en una pista. Despertar el interés será nuestra principal baza para



tenerlos inmersos en la actividad. La monotonía en estas etapas conlleva la distracción y la pérdida de atención en aquello que se está trabajando.

No todos los técnicos son iguales y ahí es donde cada uno debe marcar su impronta, a partir de los conocimientos y experiencias adquiridas pero que cada uno de los técnicos va haciendo suyas y las traslada a sus sesiones a través de lo que hace (tareas de enseñanza/entrenamiento) y a través de los que dice (conducta verbal).

Una vez contemplados algunos de los aspectos importantes que se deben tener en cuenta a nivel metodológico, pasaremos a desarrollar las orientaciones para el trabajo en cada una de las etapas descritas de forma más detallada.

1.Etapa de Descubrimiento (4-6 años)



Etapa donde se inicia el contacto con el tenis, las actividades deben ser divertidas y motivantes utilizando el material adaptado (bola roja) y mediante propuestas en forma de juego. Se debe promover la realización de actividades físicas de forma habitual, con un trabajo centrado en la variedad de estímulos y componentes del desarrollo motor, enfatizando contenidos como la agilidad, equilibrio y coordinación así como el trabajo de habilidades motrices básicas como la marcha, carrera, salto, lanzamiento y recepción. Será muy importante priorizar la diversión y motivación en las propuestas que se realicen.

De forma más concreta proponemos trabajar los siguientes apartados:

1.1. Desarrollo de las habilidades motrices:

- Propuestas de trabajo que incluyan carreras con paradas y cambios de dirección, ritmos.
- Recepciones de pelotas con trayectoria rodada y, posteriormente, aérea.
- Trabajo de lateralidad utilizando ambos brazos y piernas en lanzamientos, recepciones, golpeos, con pelotas de mayor tamaño. (Bola roja o superior en tamaño).
- Trabajos con diferentes pelotas de tamaño y textura.
- Juegos de saltos con dos piernas y posteriormente con una sola.
- Trabajos de desplazamiento en superficies estables e inestables.

1.2. Trabajo con Raqueta:

- Propuestas de trabajo con raqueta ajustada a su tamaño y pelotas de gomaespuma y roja, incidiendo en la coordinación óculo-manual y la percepción de trayectorias.
- Trabajo de familizarización con los elementos de juego (pelota, raqueta, raqueta-pelota, red, colaboración y oposición) combinando tareas individuales y de equipo.
- Evitar el aprendizaje de gestos técnicos concretos, sí procesos de parada, recepción, golpeo, transporte,…, implicando la raqueta y la pelota e insistiendo en la importancia de localizar la pelota por delante del cuerpo para cogerla, lanzarla, golpearla,…
- Trabajo servicio con brazos simultáneos, sin importarnos la mecánica del gesto como tal, pero sí el hecho de coordinar la subida de los brazos de forma simultánea.
- Tareas en espacios acotados a su etapa (pista roja) cuando se realicen acciones de intercambio y con red de minitenis.
- Posiciones golpeo Semi y/o Cerrada que faciliten la transición de atrás hacia delante.

1.3. Fundamentos Técnico-Tácticos en esta etapa:

- Fomentar la creatividad en la resolución de problemas.
- Explorar el espacio con red y sin red, a través de trayectorias parabólicas, rectas, rodadas, lo que les ayudará a ir calculando distancias en su espacio y en el espacio del compañero.
- Trabajo de envíos/recepciones y golpeos en situación de colaboración y de oposición, utilizando mecanismos facilitadores como por ejemplo parar la pelota antes de golpearla, atrapar la pelota con la mano y luego dejarla botar para golpearla,…, e incluso utilizar material alternativo como manoplas para golpear la pelota.
- Conocer los conceptos de ataque y defensa en situaciones de juegos que les permita identificar los roles en cada caso y las zonas del espacio que se ocupan (Ejemplo: Juego de las minas en el que si estamos atacando puedo ir más cerca de la red y si estoy defendiendo tengo que estar más lejos de la red).
- Incorporar el trabajo de valores a través de los juegos, insistiendo en esta etapa en el respeto a los compañeros, material y profesor.

1.4. Orientaciones generales a nivel metodológico:

- Las sesiones estarán basadas en propuestas de juegos con cambios de actividad frecuentes y de una duración no superior a los 30-40 minutos. Siempre tendiendo claro el objetivo del juego, persiguiendo objetivos de aprendizaje implícito.
- Trabajo de los elementos del juego (pelota, raqueta, espacios), en condiciones de exploración, evitando dar la solución a los problemas propuestos de forma directa y siempre en condiciones de seguridad y por estaciones.
- Evitar patrones por imitación de gestos técnicos y favorecer el descubrimiento en el aprendizaje.



- Estimularle a que realicen otro tipo de actividades físicas sin raqueta-pelota.
- Consideramos clave que la cualificación del técnico sea máxima, ya que la intervención en estas etapas es fundamental para ir progresando y para que las tareas no sólo sean divertidas, sino que también conlleven elementos de aprendizaje que les permitirá ir evolucionando en el juego.
- Proponemos que el trabajo se lleve a cabo 1 o dos días por semana, con sesiones de 30 a 45 minutos de duración y donde el ratio profesor-alumno sea de 6-8 alumnos incluyendo un profesor de apoyo si es posible.
- Con respecto a la competición señalar que no consideramos este elemento en esta etapa tal y como se entiende la competición en el tenis, pero sí podemos establecer actividades lúdicas con competiciones por equipos y por prestaciones con diferente nivel de competencia (no sólo de tenis, sino combinando otras tareas de habilidades motrices, incluso de otros deportes).

2. Etapa de Desarrollo (6-8 años)



En esta fase continuamos con el desarrollo de habilidades motrices básicas como desplazamientos, saltos, lanzamiento y recepción integradas con el tenis y comenzaremos con una orientación hacia la estabilización de los golpes de fondo y de servicio por cuanto respecta a la mecánica de ejecución para poder adquirir un buen patrón técnico. Será importante también incorporar propuestas donde tengan que tomar decisiones a través de juegos (táctica), con el componente de diversión y disfrute por la práctica siempre implícito. Seguimos utilizando material adaptado (bola naranja y verde), en función de la progresión de los alumnos y trabajando en base a las etapas madurativas y "sensibles" de los jugadores. En este periodo incorporaremos la adquisición de habilidades psicológicas básicas (control emocional, actitud positiva, compromiso, concentración,...).

Pasamos a profundizar en algunos de las orientaciones que consideramos importantes en esta etapa

2.1. Desarrollo de las habilidades motrices

- Propuestas de trabajo para la mejora de la coordinación y agilidad (skipping, saltos, cambios dirección,..).
- Importante el trabajo de coordinación óculo-manual y orientación espacio-temporal (lanzamientos, golpeos, botes, conducciones,..).
- Trabajo de esquema corporal (control de las posiciones del cuerpo, equilibrios, lateralidad).
- Trabajo de la velocidad en los desplazamientos y en las respuestas a estímulos a través de tareas donde se requiera la velocidad de reacción ante estímulos visuales, sonoros e incluso táctiles.
- Trabajo de flexibilidad y movilidad articular.



2.2. Fundamentos Técnico-Tácticos de esta etapa:

- Trabajo de golpes de fondo con empuñaduras Este y transición a las Semi-Oeste.
- Golpe de Revés dos manos con Empuñadura Falsa, posibilidad de comienzo con Recomendada.
- Recalcar la importancia del empleo del brazo no dominante en los golpeos (con tareas de fijar, estabilizar, marcar referencias,…).
- Centrarse en el golpeo por delante de la cadera adelantada, con armados y recorridos de raqueta amplios. Comenzamos con acciones más circulares y no tan lineales.
- Posiciones estables en los apoyos, con preferencia de posiciones semiabiertas y/o cerradas.
- Trabajo del servicio con coordinación simultánea de brazos, los pies estarán separados y, por ahora, sin desplazamiento. Especial atención al lanzamiento de la pelota.
- Comenzar con la exploración del juego de red, como consecuencia de acciones de transición, situaciones de ataque generadas,… Los golpes de red, técnicamente, no será necesario que se ejecuten correctamente, pero si buscando puntos de impacto adelantados y a la altura de la cabeza-hombros. En algunos casos se podrá mantener la empuñadura de revés a dos manos en la volea de revés al comienzo, luego se deberá ir modificando.
- Fomentar la creatividad en la resolución de problemas.
- Trabajo de los parámetros de trayectoria: Altura, Direcciones, Profundidad, Velocidad, todavía los efectos no se contemplan.
- Centrarse en el concepto de consistencia y regularidad en los golpeos, manteniendo un ritmo constante y en condiciones de seguridad, estabilidad.
- Toma de conciencia del marcador y las reglas básicas del tenis.
- Introducción a la toma de decisiones en función de las acciones del oponente.
- Tareas donde se estimule concepto de desplazar al oponente y crear espacios.
- Conocimiento y práctica de las 5 situaciones de juego (Servicio/Resto/Fondo/Fondo-Red/Red-Red/).

2.3. Tipo de competición

- Se deberá jugar con pelota modificada, en principio la naranja para ir evolucionando hacia al verde.
- Proponemos la competición individual con formato de Short-Sets y siempre en situaciones de competición recreativa y formativa (valores), evitando dar importancia al resultado. También se puede utilizar el formato de competiciones por tiempo, independientemente de como vaya el resultado.
- Muy importante estimular las competiciones por Equipos y situaciones donde se dispute el dobles (formato ligas).
- Competiciones de Liga con dobles.
- Máximo de 10 competiciones al año recomendadas con formatos recreativos (sin puntuación para ranking).



2.4. Orientaciones Metodológicas:

- Sesiones centradas en el enfoque basado en el juego, en entornos seguros y estimulantes para el jugador utilizando recursos pero siempre con una disposición que evite situaciones de conflicto (choques, golpeos, …).
- Empleo de material adaptado al jugador (pelota, raqueta y espacios), fundamentalmente de etapas naranja y progresión hacia verde.
- Trabajo combinado de bola viva y de cesto, pero con preferencia de situaciones reales de juego que nos permitan transferir los conceptos que se van adquiriendo tanto técnicos como tácticos.
- Empleo de la competición como un medio más del entrenamiento, restando valor al resultado y aportando valor a los procesos de mejora.
- Importante el empleo de feedback (información tras la ejecución) con un carácter positivo.
- Es esta etapa nuevamente la cualificación del técnico debe ser la máxima posible.
- Proponemos que se realicen de 2 a 3 días por semana las sesiones de tenis, con una duración en torno a los 60 minutos y que el ratio establecido sea de 6 alumnos por profesor.

3. Etapa de Consolidación (8-10 años)



Etapa donde iremos ampliando el repertorio técnico del jugador, buscando una mayor aceleración y fluidez en la cabeza de la raqueta. Es necesario ya que se tomen decisiones a nivel técnico y que se consiga un amplio repertorio de habilidades técnicas (golpes). Buscamos modelos de ejecución que sean susceptibles de adaptarse a cada jugador (dentro de un patrón básico), con la idea de ir consolidando el patrón técnico, manteniendo el control del cuerpo en el golpeo (línea de hombros-cadera-cabeza) y con la intención de ir a buscar la pelota siempre que sea posible regulando la puesta a distancia (distancia entre el cuerpo-brazo raqueta y el punto de impacto).

Importante el trabajo de los apoyos y el dominio de las empuñaduras. Tácticamente deben comenzar a comprender las fases del juego (defensa, ataque y neutra).

Pasamos a detallar las principales cuestiones a tener en cuenta en esta etapa:



3.1. Fundamentos Técnico-Tácticos de esta etapa:

- *Con respecto a los golpes de fondo*

  a) Golpe de Derecha y Revés:
  - Utilizaremos empuñaduras Este y Semioeste para la Derecha.
  - Utilizaremos empuñaduras Continental en la mano dominante y la empuñadura Este con la mano no dominante para el Revés a dos manos. (Empuñadura recomendada).
  - Insistir en los aspectos clave de cada fase del golpe.
    - Armado: cabeza raqueta alta y mantener el codo por debajo de la mano-raqueta. Atención al empleo del brazo no dominante en la Derecha.

      En el caso del Revés a dos manos, mantener las manos cerca del cuerpo y buscar una rotación de hombros y cintura simultánea.
    - Avance-Impacto: Golpeo por delante de la cadera adelantada. Prestar atención a la fijación del cuerpo durante el impacto. Importancia en el revés a dos manos de la mano no dominante, conocida como mano "guía" por su implicación en la dirección del golpe.
    - Terminación: Buscar la transferencia óptima peso siguiendo la dirección del tiro.
  - Apoyos de forma preferente en posiciones semiabiertas en el golpe de Derecha, pero se debe combinar con las demás posiciones (cerradas, de lado y abiertas).

    En el golpe de Revés a dos manos, utilizaremos de forma preferente las posiciones semiabiertas y cerradas.

- *Golpes de red*
  - Empuñadura Continental.
  - La mano irá siempre por delante del cuerpo y se realizará un movimiento de raqueta corto (swing).
  - La cabeza de la raqueta debe ir siempre alta con las cuerdas ligeramente abiertas.
  - Importante la transferencia de pesos de atrás hacia delante, siguiendo la dirección del tiro.
  - Para una mayor estabilidad mantener el centro de gravedad del cuerpo bajo, con una base de sustentación amplia (pies más separados que en el fondo) y con los hombros equilibrados.

- *Servicio y Resto:*
  - Empuñadura Continental.
  - Posición de los pies con predominio de una base separada, sin todavía realizar desplazamiento para juntar los pies, con la idea de generar un movimiento más sencillo a nivel coordinativo.
  - Movimiento coordinado de la elevación de los brazos, disociando el movimiento entre el brazo-raqueta y el brazo-pelota. El brazo pelota irá extendido con una lanzamiento hacia delante.



- Comenzaremos con el aprendizaje de los diferentes tipos de servicio, además del plano que ya se ha visto anteriormente, continuaremos con la enseñanza del servicio cortado y luego el liftado.
- Prestar especial atención en la acción del tren superior (tronco-brazos) respecto a la transmisión de impulsos.
- Importante cuidar aspectos como el número de repeticiones (volumen), evitando repeticiones masivas que descuiden la acción técnica.
- El servicio irá asociado al entrenamiento de la situación de resto, comenzando a diferenciar el defensivo y el ofensivo en función del servicio que se recibe.

- *Remate:*
    - Empuñadura continental.
    - Armado alto con paso atrás de la pierna del lado de golpe y brazo libre apuntando la pelota. Es el único golpe que no requiere abrir la cadera previo al desplazamiento, directamente la pierna del lado del golpe va atrás y el peso del cuerpo también.
    - Golpeo a la mayor altura posible (con bote y sin bote) por delante del cuerpo transfiriendo el peso desde atrás hacia delante y arriba.
    - Terminación por lado contrario a golpeo.

- *Otros golpes que se pueden ir incorporando:*
    - Iniciación al globo como recurso tanto ofensivo como defensivo, especialmente defensivo en esta etapa.
    - Iniciación a la dejada, como otro elemento que permite mover o desplazar al oponente, aunque no sea un golpe definitivo pero si provoca una reacción en el oponente.

3.2. Orientaciones para el trabajo de la Táctica:

- En esta etapa comenzaremos a insistir en que comprendan el sentido táctico del juego y que respeten el trabajo de concentración.
- Respecto a los espacios será muy importante que tengan claro el trabajo en su propio espacio (Espacio propio), buscando una recolocación acorde a la pelota que han enviado al oponente y también que reconozcan el espacio del adversario (Espacio adverso), a través de la búsqueda de zonas utilizando los parámetros de trayectoria (altura, profundidad, velocidad y dirección).
- En esta etapa deben comprender e identificar las 3 fases del juego (Defensiva/Ofensiva y Neutra).
- Práctica de las 5 situaciones de juego (servicio, resto, fondo, red, fondo-red).
- Debemos fomentar la creatividad con los jugadores, para que generen e interpreten situaciones sin tener un modelo claro de resolución.
- Muy importante en esta etapa el continuar con el trabajo de consistencia y el trabajo de valores (constancia, esfuerzo,…), a través de las propuestas que planteemos.



3.3. Orientaciones para el trabajo de Preparación Física:

- Diferenciar acciones de tren superior e inferior, así como derecha e izquierda.
- Ajustes en el timing (espacio-tiempo) en desplazamientos, golpeos, lanzamientos,…
- Trabajo de equilibrio en superficies estables e inestables.
- Control postural (diferenciación kinestésica) en situaciones de velocidad variada, saltos, juego de pies.
- Trabajo de Velocidad y Agilidad: técnica de carrera en desplazamiento lineal y con cambios de dirección.
- Trabajo de Fuerza: mediante el propio peso corporal y lanzamientos de bajo peso.
- Trabajo de Resistencia: a través de los juegos y práctica, incluso, de otros deportes.
- Trabajo general de Flexibilidad dinámica y estática.
- Trabajo de rutinas de educación postural.

3.4. Orientaciones respecto al ratio de trabajo y tipo de competición propuesta:

- La propuesta de duración de sesión será en torno a los 90 min, 3 días a la semana. Además se incorporará ya las sesiones de preparación física específica, con sesiones de 45 minutos tres días por semana.
- Proponemos que, al menos, un día por semana haga otra actividad física y que tenga también un día de descanso sin ninguna actividad física concreta.
- El ratio de alumno profesor en esta etapa consideramos que debe ser como máximo de 6º alumnos por pista.
- Respecto al tipo de competición en esta etapa utilizaremos la pelota verde y raqueta adaptada.
- Formatos de competición tipo liga (round-Robin) de 8 jugadores y con clasificación por ranking.
- Se pueden utilizar también los formatos de competición se Set cortos (Short-Sets) y la disputa de Set con el formato convencional.
- Importante la posibilidad de hacer Torneos por Equipos y que disputen dobles y dobles mixto.
- Se pueden implantar el formato de torneos amistosos con “*Coach on Court*”, siempre y cuando ambos jugadores dispongan del mismo y el técnico sea titulado.
- Propuesta de competir un máximo de 12 Torneos/año. Jugar en torno a 25-30 partidos de individual y otros tantos en dobles (12 torneos puntuables).



4. Etapa de Especialización (10-12)



En este periodo buscamos la estabilización del repertorio técnico, consolidando los cambios técnicos que hemos realizado en la etapa anterior e incorporando el empleo de los efectos. Comenzamos a prestar mayor atención al empleo de la fuerza, mayores rotaciones en la unidad de giro, incrementando la intensidad de las acciones (golpeos, desplazamientos).

Muy importante el trabajo de los apoyos, estabilidad en los golpeos y la recuperación tras los golpeos, así como vincular las acciones técnicas a las propuestas tácticas de situaciones de ataque, defensa y/o neutras. En este caso insistiendo en el trabajo de servicio, transición fondo-red y red.

Consignas de entrar a por la pelota y salir tras el golpeo, identificando los indicadores que le permitan anticiparse al jugador (trabajo perceptivo y de alta concentración en la tarea).

Las principales cuestiones a tener en cuenta en esta etapa son:

4.1. Fundamentos Técnico-Tácticos de esta etapa:

- *Con respecto a los golpes de fondo*

  a) Golpe de Derecha:
  - Empuñaduras: Este y semioeste.
  - Apoyos en el golpeo con predominio de semiabiertas, con práctica de todas (Abierta/Cerrada).

  b) Golpe de Revés 2 manos:
  - Empuñadura: Continental en mano dominante y Este en Mano no Dominante.
  - En las fases del golpe diferenciar el trabajo de la mano no dominante (aportes cambios de trayectoria).
  - Respecto a la posición de apoyo en el momento del golpeo, predominarán las posiciones semiabiertas y cerradas, con práctica de todas ellas, no obstante.

  c) Golpe de Revés a 1 mano:
  - Empuñaduras: Este de revés de forma preferente y semioeste de revés.
  - Posición de pies en el golpeo con predominio de posiciones cerradas aunque no obstante se pondrán en práctica todas ellas.
  - En la fase de Avance-Impacto especial hincapié en golpear por delante de la cadera adelantada, en posiciones más adelantadas que el revés a dos manos y utilizar la mano no dominante para bloquear y estabilizar la posición del tronco.
  - En el acompañamiento y terminación realizar una correcta transferencia de pesos desde atrás hacia delante y arriba.

  d) Golpe de Revés cortado:



- Empuñadura Continental
- Establecer una diferenciación en la ejecución del revés cortado ofensivo y defensivo (alturas de golpeo, zonas pista y profundidad).
- Respecto a las fases del golpe tener en cuenta:
  -Armado: Mano raqueta por encima del codo, con una rotación amplia de hombros-cadera simultánea y con el hombro-raqueta en dirección a la pelota.
  -Avance-Impacto: Por delante de la cadera adelantada, equilibrando el traslado de peso de atrás hacia delante con la mano no dominante.
- -Terminación: Transferencia óptima peso siguiendo la dirección del tiro. La posición de la mano raqueta quedará a la altura del hombro.
- Por cuanto se refiere a la posición de pies en el golpeo, el predominio será de posiciones cerradas y semiabiertas.

e) *Remate:*
- Empuñadura Continental
- Trabajo de este golpe con una iniciación al golpeo en situaciones de emergencia, adaptándose a la pelota y coordinando el desplazamiento con la parada y colocación del cuerpo ajustada a la distancia con la pelota.

f) *Golpes de Red:*
- Empuñadura Continental.
- Insistir en el empleo del Split Step avanzando, evitando el salto vertical exclusivamente.
- Recalcar la importancia del primer paso buscando la pelota alta y de llevar el antebrazo-raqueta por delante del cuerpo.
- En esta etapa trabajaremos la primera volea a ½ pista y la volea liftada en esta zona, tanto de derecha como de revés.
- Práctica de la dejada de volea, amortiguando el golpeo, así como del golpeo de la volea en las tres alturas, diferenciando el armado y el avance en las posiciones de golpeo (alta-media-baja).

g) *Servicio y Resto:*
- Empuñadura: continental
- Práctica de los diferentes tipos de servicio, insistiendo más en el cortado que en el liftado con especial atención a la línea de hombros que debe estar verticalizada. Por otra parte, el codo del brazo raqueta debemos evitar que descienda.
- Especial atención a la transferencia del peso y al correcto empleo del impulso con el tren inferior.
- El lanzamiento de la pelota irá condicionado por el tipo de efecto que utilicemos, pero deberá ser un lanzamiento bastante similar en todos los casos.
- Combinaremos el trabajo de servicio con el del resto, practicando tanto el ofensivo como el defensivo.

h) *Otros golpes a trabajar:*

  - Iniciación a los golpes de emergencia.
  - Dominio del globo ofensivo y defensivo.
  - Dominio de la dejada.

4.2. Orientaciones para el trabajo de la Táctica:

- Aprender a cerrar jugadas con esquemas de juego.
- En el espacio propio jugar dentro de la pista buscando la pelota siempre que sea posible y en espacio adverso tratar de buscar zonas a través de la combinación de parámetros de trayectoria (combinando 2 o 3 simultáneamente, como por ejemplo: altura, dirección y profundidad; velocidad, efecto y dirección,…).
- Dominar las fases del juego (Defensiva, Ofensiva, Neutra), defendiendo con altura y profundidad, atacando con tiros más potentes y rasos, adaptándose a las 5 situaciones de juego.
- Exploración diferentes Patrones de Juego simples.
- Comenzar el trabajo de abrir ángulos en los golpeos.
- En el juego de red, importante el concepto de cerrar espacios, por ejemplo cerrando por la dirección donde se sube. Importante el trabajo en situación de dobles para practicar las transiciones y el juego de red.
- Continuar dedicando tiempo al trabajo de consistencia y concentración.

4.3. Orientaciones para el trabajo de Preparación Física:

- Tener muy en cuenta el desarrollo biológico diferente en chicos y chicas normalmente 2 años de diferencia en favor de las chicas (Chicas: 9-11años / Chicos: 10-13 años.
- Trabajo de juego de pies centrado en la coordinación y el ritmo especialmente.
- Trabajo de Velocidad y Agilidad: capacidad de aceleración y frenado en distancias cortas (pivotar).
- Trabajo de Equilibrio en situaciones estables e inestables.
- Trabajo de Fuerza centrado en el Core así como trabajo con peso libre y potencia con cargas bajas, buscando una correcta técnica de ejecución. Trabajo de Fuerza específica y prevención de lesiones así como trabajo pliométrico como parte de la práctica deliberada (ej. comba), con el objetivo centrado en la técnica de salto y aterrizaje.
- Trabajo de Resistencia muscular con el propio peso corporal y manejo de materiales (ej. balón medicinal) con una correcta técnica. Trabajo de resistencia mediante la propia práctica deportiva o a través de otros deportes.
- Trabajo específico de Flexibilidad dinámica y estática con rutinas detalladas.



4.4. Orientaciones respecto al ratio de trabajo y tipo de competición propuesta:

- En esta etapa proponemos sesiones de 120 minutos que se realizarán 4 días por semana. Además, se debería realizar un trabajo de preparación física específica 4 días por semana de 60 minutos.
- Proponemos 1 día de descanso a la semana y el número máximo de alumnos para trabajar en esta etapa sería de 4 por pista.
- Por cuanto respecta a la competición señalar que:
  - Se jugará con pelota convencional.
  - Proponemos los cuadros progresivos así como los torneos de eliminatoria con consolación.
  - En los formatos de juego ya se pueden jugar set convencionales y Super Tie Break en el tercero si es necesario.
  - Insistimos en la importancia de seguir compitiendo por equipos
  - Creemos oportuno la disputa de torneos amistosos con "*coach on court*", siempre y cuando dispongan los dos jugadores de esta medida y, lógicamente, el técnico este titulado para ellos. En estas competiciones deberíamos jugar dobles y dobles mixto.
  - Nuestra propuesta de competición sería de disputar un máximo de 15 tornos al año, jugando en torno a 45 partidos de individual y otros tantos en dobles. Sólo puntuarían en el ranking 14 torneos de los disputados.

5. Etapa de Precompetición (12-14)



En esta fase comenzamos a solicitar una mayor intensidad en los golpeos, incorporando acciones como la derecha invertida, para ello será clave aportar una mayor intensidad en los desplazamientos y en los apoyos, así como en las recuperaciones tras el golpe. Debemos procurar siempre que sea posible golpear en posiciones estables y liberar los segmentos tras el golpeo ("frenar y liberar").

Debemos dominar en esta fase la aceleración de los golpeos siempre con control, así como la dirección de los golpes.

Insistimos en la importancia del segundo servicio, aunque en esta fase comenzamos ya a demandar la importancia de jugar con primeros servicios. A nivel táctico, se debe comenzar a aprender a competir con una mayor toma de decisiones centrándonos en el inicio (servicio-resto) y cierre de las jugadas y la consistencia como base del juego.



5.1. Fundamentos Técnico-Tácticos de esta etapa:

- *Con respecto a los golpes de fondo*

  a) Golpe de Derecha y Revés:
    - Intensidad de desplazamientos: Entrar y Salir trazando buenas diagonales. Trabajo sobre diferentes superficies.
    - Fijar la cadera en el momento del golpeo, para posteriormente liberar los segmentos.
    - Énfasis en los apoyos en el suelo para generar rotaciones de tronco en los armados.
    - Disponer de un repertorio amplio de técnicas en situaciones:
        - de ataque: más plana y recta, con cabeza de la raqueta más alta. Evitar armados amplios y golpear a la altura del pecho. Terminaciones recortadas.
        - de construcción: con profundidad y dirección jugando más a buscar la pelota y más dentro de la pista, imprimiendo más velocidad.
        - de defensa: con más altura, peso y profundidad evitando caer hacia atrás.
        - de contraataque: cuando te abren ángulos llegar con el apoyo del pie exterior (posición abierta).
        - derecha invertida ajustando los pies para golpear "dentro-fuera y fuera-dentro" con velocidad y caída hacia la dirección del tiro, coordinando el desplazamiento con la parada, colocación del cuerpo y golpeo.

  b) Golpes de red:
    - Trabajo de los diferentes tipos de volea, buscando este golpe siempre que sea posible:
        - Volea Alta, con posiciones frontales en la de derecha y laterales en la de revés, con apoyo del pie posterior al golpeo.
        - Volea a media altura buscando más intensidad y velocidad en la mano. Énfasis en las direcciones (cortas y abiertas) y en el apoyo de la pierna adelantada.
        - Volea Baja, buscando el apoyo del pie anterior al golpeo, con una buena flexión de piernas y manteniendo el tronco erguido.
        - Volea liftada, por detrás de la línea de servicio con una carga adicional de potencia.

  c) Servicio y Resto:

  Con respecto al servicio señalar:
    - Mayor intensidad en apoyos en el suelo para conseguir incrementar las rotaciones y transferencias.
    - Toma de decisión del juego de pies (paso separado o paso-junto), atendiendo a las características del jugador, no es una cuestión de estilo sino de eficiencia.
    - Énfasis en el lanzamiento de pelota y traslado del peso hacia delante.
    - Importante el trabajo específico 2º servicio con TopSpin.



- Trabajo conceptual de direcciones y efectos, dominando la ejecución de las diferentes variables, así como tras la recuperación del servicio, es decir, de la tercera pelota.

  Por lo que respecta al Resto:
- Se debe dominar el resto defensivo y resto ofensivo
  - Ofensivo: Split Step hacia delante, recortar el armado, golpeando con posiciones más abiertas, con una rotación moderada de caderas. La posición de espera dinámica, buscando la pelota y siguiendo en la dirección de golpeo.
  - Defensivo: Mantener estable la posición inicial, controlando la cabeza de la raqueta y con armados altos y cortos. Importancia de la fijación de la muñeca y la posición estable del cuerpo.

5.2. Orientaciones para el trabajo de la Táctica:

- Adquirir conceptos tácticos para desarrollar un patrón de juego (teoría del semáforo)
- Desarrollo de patrón de juego acorde a las características del jugador explorando las diferentes opciones.
- Conocer el tenis como un juego de porcentajes jugando el golpe correcto en el momento oportuno.
- Dominio de la alternancia táctica (ataque- defensa).
- Dominar la transición fondo red con velocidad.
- Dominio del cambio de ritmo y efectos con el objetivo de controlar el punto, destacando el papel prioritario del golpe de derecha.
- Dominio de las trayectorias con ángulos para crear situaciones de desequilibrio (teoría de las bisectrices).
- Desarrollo de la habilidad para interpretar situaciones favorables de ataque. Anticipación.
- Desarrollo de la habilidad para identificar el patrón de juego del oponente, sus puntos fuertes y débiles.
- Desarrollo de la habilidad para encadenar tres golpes con secuencias o combinaciones en torno a sus puntos fuertes.
- Desarrollo de la habilidad para analizar tácticamente un partido.
- Aumentar el trabajo de toma de decisiones en las sesiones de entrenamiento .
- Potenciar el trabajo de feedback interrogativo con el jugador (Ejemplo: ¿Por qué crees que ha pasado esto?).
- Situaciones de partidos de entrenamiento y trabajo de rutinas entre puntos.

5.3. Orientaciones para el trabajo de Preparación Física:

- En esta etapa deberemos atender al desarrollo biológico y la enmarcaríamos dentro de la edad que corresponde al Pico de Velocidad de Crecimiento (PVC), etapa puberal. (Chicas 11-15/Chicos 14-17).
- Insistir en el trabajo de Velocidad/Agilidad: Capacidad para desplazarse eficientemente en altas velocidades y en movimientos lineales, laterales y multidirección.
- Trabajo del equilibrio y control postural con cambios de dirección a altas velocidades.



- Trabajo de Fuerza: capacidad de realizar ejercicios con peso monoarticulares y multiarticulares de forma correcta, tanto de cadenas abiertas como cerradas, utilizando tanto máquinas como peso libre. Desarrollo de ejercicios con *theraband* y bola suiza.
- Seguimos prestando importancia al trabajo de Fuerza Resistencia , Core y estabilidad escápulo-humeral, con atención en el trabajo de los antagonistas.
- Trabajo de potencia a través de multisaltos, lanzamientos.
- Respecto al trabajo de resistencia, tendremos que realizar sesiones de trabajo en pista o fuera de pista, con el objetivo de provocar mejoras a nivel de Vo2Max.
- Desarrollo de rutinas de estiramiento dinámico y estático individualizadas con valoración ROM Int/Ext (tanto de hombro como de cadera).
- Muy importante ajustar las cargas de entrenamiento al desarrollo madurativo (edad biológica) y a la planificación de la temporada.

5.4. Orientaciones respecto al ratio de trabajo y tipo de competición propuesta:

- En esta etapa la propuesta de trabajo sería de sesiones de 120 minutos, 5 días por semana (esto iría ajustado al nivel de desarrollo biológico del jugador, dadas las diferencias madurativas que existen en esta etapa).
- Por otra parte, las sesiones de condición física serían de 60 minutos, 5 dias a la semana, siguiendo la misma premisa de ajuste que en las sesiones de tenis respecto al desarrollo biológico.
- Proponemos 1 día de descanso a la semana y el ratio de alumnos por pista sería de 2-3.
- Por lo que respecta a la competición, las principales cuestiones a tener en cuenta serían:
    - Empleo de la pelota convencional.
    - Participación en Torneos Nacionales e Internacionales con consolación.
    - Participación en Torneos por Equipos, en los que se fomente la competición de dobles.
    - Competir un máximo de 20 Torneos/año. Jugar en torno a 50-60 partidos de individual y los que pueda participar en dobles (Sólo 18 puntuables).

6. Etapa de Competición (14-16)



En esta etapa debemos buscar la consolidación del patrón técnico y táctico del jugador y, especialmente en esta etapa, estos dos conceptos irán asociados en las propuestas de trabajo que se planteen, solicitando niveles altos de intensidad y potencia en la ejecución. Utilizaremos los partidos como “banco de pruebas”, optimizando el juego de porcentaje, reduciendo errores y empleando la estadística de partidos. Profundizaremos en el trabajo



psicológico atendiendo especialmente al control de las emociones y la concentración, así como al establecimiento de objetivos.

Pasamos a detallar de forma más concreta cada uno de los componentes destacados a tener en cuenta:

6.1. Fundamentos Técnico-Tácticos de esta etapa:

- Dotar de recursos al jugador para contrarrestar el patrón de juego de un oponente, basándose en sus puntos fuertes.
- Anticipar técnica y tácticamente el juego del adversario.
- Cerrar espacios buscando jugar cerca de la línea de fondo.
- Énfasis en cerrar jugadas a partir de las oportunidades creadas.
- Dominio de los desplazamientos hacia la pelota y tras el golpeo, cerrando los espacios del oponente y cubriendo toda la pista.
- Adaptaciones del patrón de juego en función de la superficie de juego.
- Trabajo de la habilidad para mantener la ventaja ofensiva cuando se tenga y para defender y neutralizar cuando se pierda.
- Trabajo de las habilidades para finalizar el punto en la red.
- Desarrollo de las habilidades de contraataque cuando sube el oponente.
- Controlar el tempo del punto, ralentizando cuando conviene mediante los recursos técnicos de los que dispone.
- Desarrollo de partidos de entrenamiento como “banco de pruebas”.
- Prestar una especial importancia del servicio (incrementar el porcentaje de primeros servicios) y del resto en esta etapa.
- Jugar con intención táctica cada golpe, siempre con criterio.
- Dedicar especial atención al trabajo psicológico, fundamentalmente en pista (control de variables: emociones, concentración, activación, establecimiento objetivos,…).
- Continuar con el trabajo de valores como la humildad, respeto, compañerismo, sacrificio y constancia

6.2. Orientaciones para el trabajo de Preparación Física:

- Continuamos con el trabajo desarrollado en la etapa anterior
- Trabajo de equilibrio en superficies inestables y en toda la pista con diferentes apoyos y con acciones de golpeo o sin golpeo, incluso con carga externa.
- Máximo rendimiento en el trabajo de ritmo y ajustes de movimientos en todas las acciones de desplazamiento, golpeos,…
- Velocidad/Agilidad: Capacidad para desplazarse eficientemente en altas velocidades y en movimientos lineales, laterales y multidirección.
- Trabajo del equilibrio y control postural en cambios de dirección a altas velocidades.
- Trabajo de Fuerza: capacidad de realizar ejercicios con peso monoarticulares y multiarticulares de forma correcta, tanto de cadenas abiertas como cerradas, utilizando tanto máquinas como peso libre. Desarrollo de ejercicios con *theraband* y bola suiza.
- Trabajo de Fuerza Resistencia , Core y estabilidad escápulo-humeral, con atención en el trabajo de los antagonistas.
- Trabajo de potencia a través de multisaltos, lanzamientos.



- Resistencia: completar sesiones de trabajo en pista o fuera de pista con el objetivo de provocar mejoras a nivel de Vo2Max.
- Desarrollo de rutinas de estiramiento dinámico y estático individualizadas con valoración ROM Int/Ext (hombro-cadera).
- Adaptación de la orientación de las cargas de entrenamiento y el carácter del esfuerzo en función del momento de la temporada (Planificación), de forma coordinada con el técnico.

6.3. Orientaciones respecto al ratio de trabajo y tipo de competición propuesta:

- En esta etapa la propuesta de trabajo comprende periodos de tiempo mayores. Concretamente, desarrollaremos sesiones dobles dos días a la semana que supongan 120 minutos de sesión de tenis y la segunda sesión de 60 minutos, además de 45 minutos de preparación física, normalmente con un carácter recuperador.
- El resto de días (3) haremos sesión única de 150 minutos y 60 minutos de preparación física.
- Proponemos 1 día de descanso y el ratio de jugadores por pista sería de 2.
- Por lo que respecta a la competición, en esta etapa sugerimos:
    - Disputar Torneos Nacionales Cadete y Absolutos.
    - Disputar Torneos Internacionales Sub-16 y Absolutos.
    - Disputar Torneos por Equipos y fomentar la competición de dobles.
    - Competir en unos 20-22 torneos por año, disputando alrededor de unos 60-70 partidos de individuales y los que sea posible de dobles.

7. Etapa de Rendimiento (16-18)



En este periodo incorporamos el trabajo de mayor potencia y aceleración utilizando todas las palancas del cuerpo y las rotaciones. Insistiremos en el juego de transiciones a la red aprovechando las situaciones que generemos y trabajaremos adaptándonos al patrón técnico-táctico que tenga el jugador. Utilizaremos un modelo de trabajo integrado de todos los componentes (psicológico, técnico, táctico y físico).

Concretamente los puntos de trabajo más importantes a tener en cuenta en esta etapa los podemos concretar en los siguientes apartados:

7.1. Fundamentos Técnico-Tácticos de esta etapa:

- Evitar los errores no forzados ajustando el golpe a las necesidades que se plantean en cada momento.
- Propuesta de trabajo de control como base para aumentar la confianza en los golpes, trabajado en situaciones de práctica variable e incertidumbre, no exclusivamente de repetición sistemática.
- Solicitud de realizar los golpes con una mayor exigencia en la velocidad imprimida a la pelota y en la agresividad de los golpes.



- Dedicar una especial relevancia y tiempo dedicado al servicio y al resto.
- Trabajar con cambios de dirección constantes en la práctica del servicio.
- Trabajar de desplazamientos y ajustes muy importantes para buscar la mejor puesta a distancia (PAD).
- Desarrollar la capacidad de autoanálisis técnico y táctico.
- Incentivar la capacidad de análisis del adversario (diarios de entrenamiento y competición).
- Dedicar importancia a transiciones defensa-ataque y viceversa.
- Aumentar la importancia el trabajo psicológico de concentración y establecimiento de objetivos.
- Desarrollar la adquisición de hábitos higiénicos durante las temporadas de competición (giras): alimentación, descanso, prevención, cuidado del material,..
- Optimizar el uso del tren inferior en la producción de fuerzas para todos los golpeos.
- Optimizar el uso de la rotación de tronco en la producción de fuerzas para todos los golpeos.
- Atender al control del equilibrio, línea de hombros, cabeza alineada y centro de gravedad sobre base sustentación.
- Desarrollar la capacidad de golpear con aceleración en cualquier tipo de apoyo (doble, pie retrasado, pie adelantado, posición abierta, posición cerrada,…).

7.2. Orientaciones para el trabajo de Preparación Física

- Continuamos con el trabajo de la etapa anterior (14-16), pero haciendo especial hincapié en un trabajo individualizado, ajustado a las necesidades del jugador/a.
- Es muy importante que el trabajo que se vaya realizando se ajuste a las diferentes fases de la Planificación de la temporada y, de hecho, deberíamos incorporar algún Macrociclo de Pretemporada de 10-12 semanas (ATR), además de algunos mesociclos durante la temporada de "parada competitiva", de 2 a tres semanas de duración, que nos permita reajustar cargas de entrenamiento y trabajar las debilidades detectadas.
- Debemos de disponer, al menos, dos fases de testado (evaluación) anuales.
- Prestar especial atención al trabajo preventivo y a las rutinas de calentamiento y vuelta a la calma.
- Es necesario que el deportista tenga conocimientos claros sobre nutrición e hidratación como hábitos del día a día, así como en las diferentes fases de la competición (previa, durante y post).

7.3. Orientaciones respecto al ratio de trabajo y tipo de competición propuesta:

- En esta etapa, más que nunca, esta cuestión dependerá del momento de la temporada y de la planificación, pero de forma general podemos señalar que realizaríamos doble sesión 2 días por semana (120 min + 60 min físico/60 min tenis + 45 min físico rec) y sesión única 3 días por semana (150 min tenis + 60min físico).

- Mantendremos disponer de un día de descanso y el ratio de jugadores por pista sería de 2 como máximo.
- Respecto a las competiciones que proponemos disputar contemplamos:
- Torneos Nacionales Junior y Absolutos.
- Torneos Internacionales Junior y Absolutos (Transition, Challengers).
- Torneos por Equipos.
- Fomentar la competición de dobles siempre que sea posible.
- Competir en unos 20-25 torneos por año, disputando alrededor de unos 70-80 partidos de individuales y los que sea posible de dobles.

4. PROPUESTA DE EJERCICIOS PARA DESARROLLAR EN CADA UNA DE LAS DIFERENTES ETAPAS DE FORMACIÓN

En este apartado, hemos desarrollado una serie de ejercicios que pueden servir de muestra para el tipo de trabajo que se desarrolla en cada etapa, acorde a las premisas que hemos ido indicando anteriormente. Recordamos que todos los ejercicios tienen también para su consulta, la posibilidad de visionarlos directamente a través de la web www.rfet.es/tenisxetapas o del link que en cada una de las etapas y ejercicios hemos habilitado a tal efecto.



ETAPA FAMILIARIZACIÓN

1 - PLANTO PELOTA



Familiarización, lateralidad y coordinación



Familiarización con pelota



Una pelota por persona



Trabajo por parejas unidos de la mano y cada uno con su pelota. Deberán ir siguiendo las instrucciones del profesor con diferentes desplazamientos y sin perder el control de la pelota. Cuando el profesor da la señal de "planto pelota" deberán dejar la pelota en el suelo y buscar rápidamente otra pelota y otro compañero al que unirse.



Al trabajar por parejas, los jugadores deben ir coordinados y respetando la actividad y ritmo de su compañero, teniendo en cuenta que uno de ellos estará botando con la mano no dominante. Este juego se puede hacer de forma completamente individual, o por parejas



ETAPA FAMILIARIZACIÓN

2 – MINI TENIS CON LA MANO



Conocimiento de los desplazamientos, puesta a distancia y lanzamientos



Competitividad, habilidad y trabajo en equipo



Una pelota por pareja

DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

Jugadores frente a la red distribuidos por parejas. Los jugadores deben coger y lanzar la pelota y trabajan por parejas sin poder repetir el mismo jugador dos veces seguidas la acción de coger y lanzar. Deberán buscar conseguir el punto sin que su rival intercepte la pelota.



Se puede hacer con colaboración, pasando la pelota antes de lanzar



ETAPA FAMILIARIZACIÓN

3 – GUERRA DE MINAS



Familiarización con el móvil, percepción trayectorias y lanzamientos por encima de la cabeza



Competitividad, lanzamientos, percepción de trayectorias



Una pelota por jugador



Cada equipo está compuesto por unos jugadores que tendrán una pelota cada uno y estarán situados en los pasillos de dobles. Se lanzarán la pelota por encima de la cabeza durante un tiempo determinado, sin poder cruzar la línea divisoria de medio campo, y a la señal de "tiempo" marcada por el profesor se hace un recuento del número de pelotas que hay en cada campo, venciendo el equipo que tenga menos "minas/pelotas" en su terreno



Con jugadores de mayor edad se puede realizar el mismo juego con distancias más grandes entre los jugadores, utilizando toda la pista de forma longitudinal



ETAPA FAMILIARIZACIÓN

4 – LOS DIEZ PASES



Familiarización con el móvil, desplazamientos específicos y lanzamiento-recepción



Percepción de trayectorias, desplazamientos específicos, trabajo en equipo.



Una pelota por los dos equipos



Trabajo por equipos donde cada equipo se deberá pasar la pelota 10 veces sin que el otro equipo consiga interceptar la trayectoria. Los pases se deberán hacer con bote y no se podrá pasar más de dos veces a la misma persona.

< OBSERVACIONES >

Variar el número de pases mínimo que se deseen conseguir. También podemos realizar pases sin bote.



ETAPA FAMILIARIZACIÓN

5 – TULA



Familiarización con la raqueta y desplazamientos específicos



Desplazamientos con raqueta



Una raqueta por persona



Trabajo individual donde cada uno correrá con la raqueta en la mano sujetada por el puño y en un espacio acotado intentando evitar que el que se la queda te toque con la mano libre. Cuando le pillan a uno hay cambio de rol y así sucesivamente.



Los espacios de juego se pueden ampliar o reducir según sea la dificultad del ejercicio para los alumnos. Cuando los espacios son más amplios más se complica la posibilidad de pillar a los compañeros. Es importante remarcar que la raqueta se lleva en la mano bien sujeta pero que no se puede ni pillar a los demás con la raqueta ni tampoco se puede uno defender para que no te pillen con la raqueta.



ETAPA FAMILIARIZACIÓN

6 – HOCKEY



Familiarización con la raqueta y la pelota.
Control de la cara de las cuerdas de la raqueta



Trayectorias rodadas, ajuste y percepción de trayectorias, así como trabajo en equipo



Una raqueta de forma individual y una pelota por equipo con una portería en cada campo

Dos equipos de dos o más jugadores que tratarán de llegar a la otra portería y marcar gol lanzando la pelota con la raqueta. No puede haber nunca fase aérea ni en los pases ni en los lanzamientos a portería. Los jugadores deberán hacer un mínimo de 2 pases antes de tirar a puerta.



El profesor puede condicionar el número de pases previos al lanzamiento de la pelota a portería.



ETAPA FAMILIARIZACIÓN

7 – TRANSPORTES



Familiarización con la raqueta y pelota. Control de la posición de las cuerdas de la raqueta



Trabajo en equipo, cooperación y habilidad



Una raqueta cada jugador y una pelota por cada pareja. Un cono por cada pareja



Trabajo por parejas transportando una pelota que quedará "atrapada" por la cara de las cuerdas de la raqueta de los dos jugadores. En un recorrido se hará el transporte sujetando la pelota como si golpeásemos de derecha y en otro recorrido lo haremos como si golpeásemos de revés a dos manos. Si la pelota se cae al suelo deberemos comenzar el recorrido de nuevo.



Podemos modular la dificultad del ejercicio proponiendo un circuito de más cambios de dirección en los recorridos.



ETAPA FAMILIARIZACIÓN

8 – PAQUETES



Familiarización con la raqueta y pelota así como la capacidad de reacción ante un estímulo auditivo botando la pelota contra el suelo.



Competitividad, habilidad y control raqueta-pelota en desplazamientos



Cada jugador con una raqueta y pelota. Conos de colores en el espacio (4)

DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

Los jugadores de forma individual irán botando la pelota en el campo establecido y el profesor podrá decir dos tipos de consigna: espacial o numérica. Espacial, será el color de uno de los conos al que tendrán que ir los alumnos siempre botando la pelota y llegando lo antes posible. Numérica, el profesor dirá un número que será el que marque el tamaño del grupo.



Los jugadores pueden trabajar la lateralidad si se les propone ir cambiando la mano que bota la pelota.



ETAPA FAMILIARIZACIÓN

9 – LA ADUANA



Familiarización con el móvil y la raqueta. Percepción de trayectorias y control de las cuerdas



Competitividad y habilidad, control de la cara de las cuerdas en golpeo



Una raqueta y una pelota por cada jugador



Dos equipos con una pelota cada jugador del equipo y situados unos frente a otros, cada uno en su pasillo de dobles correspondiente. En la mitad del campo se colocará un jugador con la raqueta extendida que intentará interceptar la pelota que envían constantemente los jugadores fuera de "la aduana". Aquel jugador que le interceptan el lanzamiento, pasa a formar parte de la aduana.



Una variante del juego sería lanzar con bote previo, así como disponer a los alumnos en grupos de 3 en ligar de por equipos.



ETAPA FAMILIARIZACIÓN

10 – EL MILITAR



Familiarización con el móvil y la raqueta. Percepción de trayectorias y control de las cuerdas



Competitividad y habilidad, control de la cara de las cuerdas en golpeo



Una raqueta y una pelota por cada jugador



Cada jugador con su pelota y raqueta botando contra el suelo y se desplazará a las ordenes que indique el profesor, reaccionando lo antes posible. El profesor irá indicando consignas espaciales (derecha. Izquierda, de frente, de espaldas,…, y el jugador deberá desplazarse sin perder el control del bote con la pelota.



Una variante del juego sería mantener los ojos cerrados y la pelota sobre las cuerdas, de forma que se desplacen pero siempre manteniendo el control de la pelota sobre las cuerdas.



ETAPA DESARROLLO

1 - PELOTA CAZADORA



Familiarización con el móvil, percepción trayectorias y lanzamientos



Competitividad, compañerismo y habilidad



Pelota de gomaespuma



Un jugador tiene la pelota y se llama "el cazador" quien deberá ir atrapando a sus compañeros lanzándoles la pelota con un bote previo. A aquellos que les toque la pelota se convierten en cazadores, de forma que cada vez habrá más "cazadores" y menos gente "libre".



Con pelota de gomaespuma y grupos de mayor edad se puede lanzar sin bote previo para intentar "cazar" a los demás.



ETAPA DESARROLLO

2 – TRES EN RAYA



Familiarización con la raqueta y la pelota así como toma de decisiones



Cooperación, cohesión del grupo, coordinación



Nueve aros y/o raquetas. Una raqueta y una pelota por cada jugador

Dos equipos situados cada uno en la zona del pasillo y con tres pelotas cada equipo. En la zona central se habrán dispuesto nueve aros/raquetas. A la señal del profesor los jugadores de forma individual y botando la pelota deberán llegar a los aros y depositar la pelota, de forma que intenten conseguir hacer tres en raya antes que su oponente.



Los jugadores deben trabajar en colaboración para poder tener una estrategia determinada



ETAPA DESARROLLO

3 – EQUILIBRIOS



Familiarización con la raqueta y control de desplazamientos



Habilidad y autocontrol



Una raqueta por alumno



Alumnos dispuestos en círculo con una raqueta cada uno y colocada en posición vertical apoyada por la cabeza de la raqueta y sujetada por un dedo colocado en el "tape". A la señal del profesor irán a la derecha o a la izquierda en función del número que indica el profesor.



Ampliar la distancia de los jugadores de forma que sean más complejos los desplazamientos.



ETAPA DESARROLLO

4 – LA ARAÑA



Familiarización con la pelota y la raqueta. Control de posición de las cuerdas de la raqueta.



Competitividad, desplazamientos, control cara de las cuerdas



Una raqueta y una pelota por cada jugador

Un jugador se coloca en una línea central (la araña) y los demás frente a él en el pasillo de dobles. A la señal del profesor todos irán botando la pelota intentando cruzar la línea de "la araña" sin que sean atrapados. Aquel jugador que le tocan con la mano o que pierde el control de la pelota al pasar la línea de "la araña" se quedará dentro como araña, de forma que cada vez habrá menos jugadores libres y más en la "tela de araña".



El profesor puede ir modificando el espacio para que al pasar sea más fácil o más compleja la tarea. El jugador que es "araña" no puede tampoco para pillar a alguien, perder el control de la pelota botándola contra el suelo.



ETAPA DESARROLLO

5 – LAS SETAS



Mejora del control de direcciones y de la mecánica del gesto de servicio



Servicio y control direcciones



Una raqueta de tenis por jugador y una hilera de seis pelotas separadas un par de metros y colocadas en el suelo

Trabajo por parejas donde un componente de la pareja se dispone en la primera posición y realizará un servicio cruzado, si falla volverá a repetir con una pelota que le acercará su compañero que espera tras la línea de fondo al lado del cesto. Si introduce la pelota en el cuadro de saque, pasa a la pelota que está situada detrás. El equipo que consiga completar antes todos los servicios dentro, con un menor número de errores, será el que gana. Lo hará primero un componente de la pareja y luego el otro.



Este ejercicio exige un buen control del movimiento y posición, a la vez que permite el trabajo en equipo con el compañero y la competitividad con la otra pareja.



ETAPA DESARROLLO

6 – CÁMARA LENTA



Control del punto de impacto y de la puesta a distancia con la pelota



Técnica golpes de fondo, punto de impacto y desplazamientos



Una raqueta por persona y una pelota por pareja



Trabajo individual en colaboración con el compañero donde debemos parar la pelota, cogerla y golpearla posteriormente. La fase de parada, recepción y golpeo de pelota se hará lo más rápido posible y no se podrá caminar con la pelota en la mano, pero si de forma previa a que la recepcionemos.

OBSERVACIONES

Se puede trabajar en situación de oposición jugando uno contra otro.



ETAPA DESARROLLO

7 – TIE BREAK

Objetivos

Control del punto de impacto y de la mejora de la movilidad y juego de pies y toma de decisiones puesta a distancia con la pelota

Contenido

Competitividad, desplazamientos y golpe de derecha

Material

Una raqueta cada jugador y una pelota por cada pareja.

Descripción del ejercicio

Situación de oposición donde la limitación será disputar un tie-break pero sólo podrá jugar golpeando de derecha cada vez. El punto se inicia con un servicio en la posición normal y a partir de ahí los jugadores estrán obligados a golpear de derecha, debiendo desplazarse rápido para tomar la posición adecuada y golpear la pelota.



Podemos ir variando el golpe "condicionado", haciendo sólo revés, dos golpes de cada,...



ETAPA DESARROLLO

8 – LA RUEDA



Control de las direcciones del golpeo y desplazamientos en espacio propio



Cooperación, competitividad y desplazamientos



Una raqueta y pelota por pareja



Trabajo por equipos, dispuesto en situación de dos contra dos, donde el objetivo es golpear y pasar la raqueta al compañero de atrás para que pueda golpear él en una situación de intercambio constante hasta que se consigue el punto.

OBSERVACIONES

Se pueden establecer grupos más numerosos, e incluso cada vez que golpeamos pasar al otro lado de la red. También se puede realizar el mismo juego desde una situación más alejada de la red, desde el fondo de la pista.



ETAPA DESARROLLO

9 – DOBLES SOMBRA



Mejora de la concentración y ejecución técnica del gesto así como el control de direcciones



Concentración y control direcciones



Una raqueta por persona y una pelota por cada grupo de 4.



Trabajo por parejas donde un jugador golpea y el que está detrás realiza la sombra del golpe, tras el golpeo el jugador que ha pegado sale fuera y entra a golpear el que estaba detrás, repitiendo esta situación de forma continua durante la disputa del punto contra la otra pareja.

OBSERVACIONES

Es muy importante que el jugador que se sitúa detrás del que golpea, esté muy atento al golpe, a los desplazamientos, para trabajar la concentración durante el punto.



ETAPA DESARROLLO

10 – LAS DIANAS



Mejora del control de las direcciones del golpeo y del intercambio



Golpes de fondo y control direcciones



Una raqueta por persona y una pelota por pareja. 8 conos en cada pista



Trabajo individual en colaboración con el compañero, donde debemos intentar introducir la pelota dentro del aro que esté dispuesto en el espacio de juego. Vamos sumando puntos por cada vez que la bola entra en el aro. Cada jugador suma su puntuación y luego sumarían todos los puntos conseguidos.

< OBSERVACIONES >

Trabajo individual donde deben resolver la situación de forma autónoma pero colaborando con su compañero en el envío de la pelota



ETAPA CONSOLIDACIÓN

1 - SOMBRAS



Mejora del control del equilibrio y de las fases del golpeo.



Técnica golpeo, apoyos, equilibrio.



Sombras del gesto



El entrenador estará situado frente a los alumnos o en la parte posterior, y se habrán consignado una serie de movimientos (golpes de fondo, golpes de red,..), que los jugadores deberán realizar con los ojos cerrados imaginándose una pelota y golpeando la misma.



Es muy importante mantener las distancias entre los jugadores y que no se realicen los movimientos en posiciones estáticas completamente, sino con pequeños desplazamientos hacia la pelota y en la posterior recuperación.



ETAPA CONSOLIDACIÓN

2 – LOS OCHOS



Mejora de la técnica de los desplazamientos y de los apoyos en los golpeos de fondo



Desplazamientos entrando y saliendo en golpes de fondo



Cesto de pelotas y conos



Los jugadores estarán dispuestos en dos filas. El entrenador lanzará de forma alternativa una pelota a cada uno, de forma que uno golpee de derecha y el otro de revés, para pasar a desplazarse hacia el centro y salir a por el siguiente golpe. Así alternativamente teniendo la consigna de siempre pasar por el centro, donde se irán cruzando uno y otro. Cada 6-8 repeticiones habrá cambio de jugadores.



Para evitar "choques" entre los jugadores, se decidirá quien pasa por delante y quién por detrás en la zona del centro. El ritmo del ejercicio lo impondrá el técnico mediante la frecuencia de lanzamiento de pelotas.



ETAPA CONSOLIDACIÓN

3 – DOBLE RED



Mejora del control de golpeo en situaciones ofensivas o defensivas



Parámetros de trayectoria: alturas y velocidades en golpes de fondo



Cesto y doble red sobre la red



El entrenador lanzará una serie de pelotas de forma alternativa a cada jugador, variando el tipo de envío cada vez, de forma que alguna pelota podrá ser golpeada de forma ofensiva y deberá buscar pasar entre la red original y la doble red, mientras que la pelota que tenga mayor dificultad, deberá ser golpeada con más altura, superando la doble red. El técnico modulará la velocidad y dificultad de los envíos en función del nivel de los alumnos.



Los alumnos que están esperando detrás pueden indicar si entra o no por la zona que corresponde en función del tipo de pelota que se golpea (más defensiva u ofensiva)



ETAPA CONSOLIDACIÓN

4 – SERVICIOS CON ASESOR



Mejora de la ejecución del servicio y trabajo con incertidumbre en la toma de decisión



Servicio y toma de decisión



Cesto



Cesto de servicio, donde el jugador que realiza el servicio deberá atender la señal que le marca su compañero, situado detrás de él, para dirigir la pelota en la dirección que éste indique. El compañero que hace de asesor deberá decir la referencia "1" o "2" (esquina o cruz respectivamente), en el momento que se lanza la pelota el jugador, para intentar trabajar el lanzamiento lo más homogéneo posible, independientemente de la dirección que luego le demos a la pelota.



Podemos añadir marcador y que el servidor tenga un elemento de presión mayor a la hora de realizar el servicio.



ETAPA CONSOLIDACIÓN

5 – CRUZADOS



Mejora de la consistencia en los golpes de fondo



Golpes de fondo. Consistencia



Intercambio entre jugadores e intercambio con profesor



Situación de intercambio donde en cruzado un jugador está jugando contra el técnico durante un tiempo, manteniendo la consigna de consistencia, control y ritmo constante en los golpeos de derecha. En el otro lado de la pista, golpeando más de revés, estarán realizando la misma actividad el resto de jugadores, peloteando en cruzado con el objetivo de mantener el intercambio el mayor numero de veces posible, siempre que se conserve una mínima intensidad en los golpeos, en función del nivel de iueao de los alumnos.



El técnico aprovechará este trabajo de intercambio en consistencia para revisar cuestiones técnicas del golpeo, desplazamientos, transferencias y apoyos,...



ETAPA CONSOLIDACIÓN

6 – BOLA VIVA



Mejora de la capacidad de adaptación a los ritmos, efectos, trayectorias



Intensidad de las acciones (golpes y desplazamientos), cambios de ritmo



Intercambio entre jugadores jugando en oposición pero con limitación de las zonas de la pista



Situación de intercambio en oposición en cruzado y de forma individual, comenzando con el servicio. A partir de ese momento cuando una de las parejas cometa un fallo, se deberá jugar un punto con la otra pelota que quedaba en juego y ya en formato de dobles, cambiando la situación de oposición en individuales, a una situación de juego de dobles.



El técnico supervisará que el intercambio previo tenga un componente de consistencia, evitando el tiro directo para buscar el punto cuando no es una situación favorable.



ETAPA CONSOLIDACIÓN

7 – PEGADOS



Mejora de la movilidad, control corporal y trabajo en colaboración con el compañero



Movilidad, agilidad y trabajo en colaboración



Intercambio entre jugadores jugando unidos por la mano y con marcador en la zona de minitenis



Situación de intercambio donde cada pareja deberá antes de enviar la pelota al otro campo, pararla y cederla a su compañero que será quien golpee al otro campo. Se buscará la habilidad y la mejor posición de golpeo más que la potencia a la hora de golpear, de ahí que se reduzca la pista a la zona de minitenis (pista roja).



Para que el ejercicio sea más complejo se puede forzar a que cada vez sea un compañero de la pareja el que pare la pelota antes de golpear, obligando a que haya todavía más movilidad e incertidumbre en el intercambio.



ETAPA CONSOLIDACIÓN

8 – SEMÁFORO CON CESTO



Mejora de la toma de decisiones



Golpes de fondo y toma de decisiones



Cesto



El entrenador lanzará pelotas desde el cesto debiendo el jugador, antes de golpear, decir en voz alta el tipo de golpe que va a hacer, en función lógicamente del tipo de pelota que le viene. En este sentido será roja si la devolución es defensiva o neutra, naranja, si puede forzar con el tiro y verde, si puede intentar hacer un winner. El técnico irá revisando cada una de las decisiones para modificarla y hacerle ver al jugador la idoneidad en cada caso.



El jugador que está esperando detrás del que golpea, es el que indica si es correcta o no la ejecución de su compañero en función de lo que él interpreta.

VER VÍDEO

ETAPA ESPECIALIZACIÓN

1 – A CORRER

< OBJETIVOS >

Mejora de los desplazamientos y los apoyos en los golpes de fondo.



Técnica golpeo, apoyos, intensidad en los desplazamientos y golpeos.



Cesto



El entrenador lanzará pelotas desde el cesto alternando un tiro a cada zona (derecha y revés). Los jugadores estarán situados por parejas en el centro de la marca central separados medio metro. Cuando lanza el profesor los dos se desplazan a por la pelota y golpeará el jugador que está por dentro, mientras que cuando tiren al otro lado, se desplazarán de nuevo, y golpeará en este caso el otro jugador, que es quien estará por dentro igualmente. Es decir, que el jugador que queda más al extremo deberá desplazarse rápido para dejar espacio y que pueda golpear su compañero cómodamente.



El entrenador modulará la intensidad del ejercicio, priorizando que la técnica de ejecución sea correcta, aunque en condiciones exigentes e incluso con la aparición de ligera fatiga al final de cada serie.

VER VÍDEO

ETAPA ESPECIALIZACIÓN

2 – CONTROL

< OBJETIVOS >

Mejora de la consistencia y del control en los golpes de fondo y en situación de incertidumbre.



Técnica golpeo, apoyos, intensidad en los desplazamientos y golpeos.



Intercambio con el entrenador que se sitúa en la red.



Situación de intercambio con el entrenador, trabajando la consistencia y el control de los envíos, siempre al profesor para poder mantener un intercambio en incertidumbre frente a una pareja de alumnos que estarán muy pendientes de cuando les envía la pelota el profesor.



El ritmo de envíos que administra el entrador condicionará la dificultad del ejercicio. Se puede incorporar la toma de decisiones en los golpeos.

VER VÍDEO

ETAPA ESPECIALIZACIÓN

3 – DOBLE RED CON CAMBIOS DE RITMO



Mejora del control de la técnica y la toma de decisiones.



Golpes de fondo y toma de decisiones.



Intercambio entre alumnos y con el profesor con doble red.

< DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO >

Intercambio en cruzado con el profesor desde el fondo de la pista y en la otra media pista la misma situación pero entre alumnos. Se mantendrá un peloteo en consistencia y por encima de la doble red hasta que el profesor en un momento dado cambie el ritmo y realice un golpeo por debajo de la doble red y a mayor intensidad, en ese momento se abre el punto en cruzado, teniendo siempre en cuenta la doble red para la toma de decisión en las trayectorias en función de si el rol es más defensivo u ofensivo.



Podemos incorporar la variante que a partir de la 4ª pelota en intercambio cualquier jugador puede ser el que cambie el ritmo.

VER VÍDEO

ETAPA ESPECIALIZACIÓN

4 – LA AUTOPISTA



Mejora de la consistencia y el control de la técnica, así como la concentración.



Consistencia en golpes de fondo y control de direcciones.



Intercambio entre jugadores en colaboración con una zona delimitada.



Trabajo en consistencia, manteniendo el control en los envíos de forma que la pelota no pueda salir de la zona delimitada en el centro de la pista. Podemos limitar a que los golpeos sólo sean de derecha, o que se pueda golpear libre, dando mayor o menor dificultad al ejercicio.

< Observaciones >

Podemos ir variando las zonas delimitadas (profundidad, anchura,..)

VER VÍDEO

ETAPA ESPECIALIZACIÓN

5 – LA RUEDA

< OBJETIVOS >

Mejora de la movilidad y consistencia en golpes de fondo.



Control en la dirección de los golpes e intensidad en los desplazamientos. Colaboración



Intercambio entre jugadores jugando puntos con marcador por parejas.



Situación de intercambio donde tras cada golpeo, el jugador recupera la posición desplazándose por dentro de la pista para dejar espacio a su compañero. El objetivo es intentar golpear alternativamente cada uno de la pareja sin cometer fallo en el punto que se está disputando con los rivales.



Muy importante el juego de pies y que la recuperación sea por dentro, para evitar desplazamientos que no suceden el juego real.

VER VÍDEO

ETAPA ESPECIALIZACIÓN

6 – LA CASA



Mejora la toma de decisiones y el control de las trayectorias en los golpeos.



Toma de decisiones, golpes de fondo, control trayectorias.



Intercambio entre jugadores jugando en oposición pero con limitación de las zonas de la pista que dispondrá de un espacio en forma de "casa".

DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

Situación de intercambio donde los jugadores disputan el punto en oposición, pero con un objetivo de si están defendiendo, deberán tirar dentro de la casa dibujada en la pista del oponente, mientras que si están atacando, deberán tirar fuera de los límites de la casa, forzando la devolución de su oponente.



El área dibujada de la casa condicionará el ejercicio, por lo que le profesor puede manipular esta variable. El objetivo es que entiendan que las zonas centrales son más seguras cuando defendemos, utilizando trayectorias más lentas y elevadas, mientras que cuando atacamos es todo lo contrario, podemos tomar la iniciativa y forzar con trayectorias más rápidas y bajas.

VER VÍDEO

ETAPA ESPECIALIZACIÓN

7 – SEMÁFORO EN OPOSICIÓN

OBJETIVOS

Mejora de la capacidad de percepción y toma de decisiones.



Percepción, control de los golpeos y toma de decisiones.



Intercambio entre jugadores



Situación de intercambio donde los jugadores deberán, antes de golpear, decir en voz alta si su golpeo tiene una intención roja (defensiva), naranja (forzar) o verde (ofensiva), en función del tipo de pelota que le ha enviado su oponente. El entrenador estará pendiente para intervenir en función de la toma de decisión que hagan los jugadores.



Se puede utilizar la toma de decisiones incorrecta, penalizando con un punto en contra, sobre todo cuando en situaciones claras se precipita la toma de decisión.

VER VÍDEO

ETAPA ESPECIALIZACIÓN

8 – EL CHIVATO

< OBJETIVOS >

Mejora de la ejecución técnica golpes de fondo y en la toma de decisiones.

< CONTENIDO >

Golpes de fondo y toma de decisiones.

< MEDIO >

Intercambio entre jugadores jugando puntos con marcador.

< DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO >

Situación de intercambio donde uno de los jugadores tendrá al entrenador detrás de él. El jugador que está frente al entrenador deberá golpear de forma libre hasta que el entrenador le indique con los dedos la dirección que debe realizar (por ejemplo 1 será cruzado y 2 paralelo).



En este ejercicio es muy importante que el jugador esté pendiente y que generemos incertidumbre respecto a si le indicamos o no la decisión, para ir haciendo cada vez más independiente y autónomo al jugador. En las primeras fases le indicaremos más a menudo y luego cada vez menos.

VER VÍDEO

ETAPA ESPECIALIZACIÓN

9 – PERCEPCIÓN

OBJETIVOS

Mejora de la capacidad de control postural en los golpeos y del "timming"



Percepción y control de la ejecución técnica.



Percepción y control de la ejecución técnica.



Situación de intercambio en colaboración entre dos jugadores que tendrán la consigna de cuando vayan a golpear, justo en ese momento, cerrar los ojos y golpear con los ojos cerrados la pelota, posteriormente volverán a abrirlos hasta que les llegue la siguiente pelota.



Podemos modular el intercambio con bola verde o bola naranja. Es muy importante una correcta acción técnica en el momento de golpeo, y que el técnico aporte feedback al jugador si es necesario.

VER VÍDEO

ETAPA ESPECIALIZACIÓN

10 – ZONAS PROHIBIDAS

< OBJETIVOS >

Mejora de la toma de decisión y control de las trayectorias".

< CONTENIDO >

Toma de decisión

< MEDIO >

Intercambio entre jugadores jugando con marcador y con zonas delimitadas en la pista.

< DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO >

Cada jugador colocará un cono en un cuadrante de la pista (cuadros de servicio o cuadros tras la línea de servicio), sin ver donde lo ha colocado su oponente. A partir de ahí se iniciará el juego de un punto en oposición, donde la condición será que la pelota no puede caer en la zona delimitada por nuestro oponente, ya que perderíamos directamente el punto.



Es muy importante que insistamos no en evitar que la pelota caiga en la zona marcada por el ponente, sino en cómo debemos de jugar al oponente para poder hacer que tire a la zona que tenemos nosotros delimitada.



ETAPA PRE COMPETICIÓN

1 – CESTO CON INCERTIDUMBRE



Mejora de la técnica de golpeo en situación de incertidumbre y apoyos durante el golpeo.



Técnica golpeo, apoyos, Intensidad en los desplazamientos y golpeos.



Cesto



El entrenador lanzará pelotas desde el cesto alternando las direcciones y profundidades de cada pelota, de forma que el jugador se vaya adaptando y debe desplazarse y reaccionar ante cada lanzamiento del profesor para poder realizar un golpe correcto, con un buen apoyo y transferencia de pesos, así como buscando una dirección concreta marcada por conos en la pista.



El jugador que está esperando detrás, señalará verbalmente si la pelota entra o no en las áreas delimitadas.



ETAPA PRE COMPETICIÓN

2 – EQUILIBRIO



Mejora de la ejecución del servicio en una situación de inestabilidad (equilibrio dinámico).



Servicio, acción-reacción tren inferior y control del equilibrio.



Cesto



Jugador realizará series de 8 servicios apoyado sobre dos conos, de forma que consiga una buena transferencia del tren inferior al superior aprovechando las fuerzas de reacción contra el suelo y en una situación de inestabilidad, que le permita realizar ajustes y el control postural necesario para realizar un buen servicio. Los conos donde se apoya el jugador se adaptarán a la posición que habitualmente utiliza el jugador (separación).



Al finalizar cada serie de 8 pelotas, el jugador puede hacer 2-3 servicios sin los conos, pero marcando el objetivo de aprovechar el principio de Acción-Reacción contra el suelo.



ETAPA PRE COMPETICIÓN

3 – REY DEL SERVICIO



Mejora de la técnica del servicio con efecto y del resto con toma de decisiones.



Servicio con efectos, resto y toma de decisiones.



Intercambio entre alumnos con marcador y servicio.



Un jugador al servicio intentará tomar la iniciativa con el servicio, utilizando diferentes efectos con el objetivo de sorprender al adversario, de forma que el restador no consiga impactar bien la pelota. Si el restador consigue devolver la pelota no se consigue el punto. Sólo puede ir sumando puntos el jugador al servicio y luego habrá cambio de rol.



Podemos incorporar que se juegue la segunda pelota para ambos jugadores si hay una buena devolución del servicio.



ETAPA PRE COMPETICIÓN

4 – CRUZADOS CON SERVICIO



Mejora de la consistencia y el juego de pies así como la concentración.



Consistencia y Juego de Pies.



Intercambio entre jugadores en colaboración a partir del servicio.



Trabajo en consistencia, manteniendo el control en los envíos a partir del servicio, donde se comienza en una situación de revés contra revés, haciendo hincapié en la recuperación tras cada golpeo.



Se puede señalar a los jugadores que cuando haya una pelota favorable pueden golpear de derecha invertida y comenzar el punto de forma libre.



ETAPA PRE COMPETICIÓN

5 – RUTINAS CON SERVICIO



Mejora del patrón táctico a partir del servicio y del inicio de jugadas.



Servicio y toma de decisiones.



Intercambio entre jugadores jugando puntos con marcador a partir del servicio.



Situación de intercambio donde uno de los jugadores realiza un servicio teniendo una rutina preestablecida y que le habrá dicho al entrenador. El objetivo es llevar a cabo la rutina que se tiene prevista y realizar un buen inicio de jugada que te permita tomar la iniciativa en el punto con un cambio de dirección.



Recalcar la importancia de que con el segundo golpe buscamos un cambio de dirección para obligar al oponente a desplazarse y tomar así la iniciativa, no es necesario que el segundo golpe sea un winner directo.



ETAPA PRE COMPETICIÓN

6 – EL SOBRE



Mejora de la movilidad, control y consistencia junto con la toma de decisiones.



Control en la dirección de los golpes e intensidad en los desplazamientos. Cambios de ritmo.



Intercambio entre jugadores jugando puntos con marcador a partir de la cuarta pelota.

DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

Situación de intercambio donde un jugador golpea en cruzado y el otro en paralelo. A partir de la 4ª pelota, uno de los jugadores tendrá la opción de cambiar la dirección del envío y, por lo tanto, aparece una situación de incertidumbre. Desde ese momento se juega el punto libre.



Muy importante el control de las direcciones en los primeros intercambios y que los jugadores vayan alternando el que golpea paralelo y el que golpea cruzado, así como demandar intensidad en los desplazamientos.



ETAPA PRE COMPETICIÓN

7 – LOS OPUESTOS



Mejora de la capacidad de adaptación a los ritmos, efectos, trayectorias.



Intensidad de las acciones (golpes y desplazamientos), cambios de ritmo.



Intercambio entre jugadores jugando en oposición pero con limitación de las zonas de la pista.



Situación de intercambio donde el profesor pone la pelota en juego y los dos jugadores comienzan un peloteo en oposición, evitando las zonas cercanas a las líneas de individuales. El objetivo del ejercicio será el cambiar constantemente el parámetro de trayectoria que haga el oponente (altura, velocidad, efecto, dirección, potencia) e incluso tipo de golpe (derecha o revés).

OBSERVACIONES

Importante la anticipación para percibir, antes que el oponente golpee, y poder decidir y reaccionar con el desplazamiento y la posterior toma de decisión.



ETAPA PRE COMPETICIÓN

8 – REACCIÓN



Mejora de la capacidad de reacción y toma de decisiones.



Percepción y respuesta al estímulo con toma de decisiones.

MEDIO

Intercambio entre jugadores jugando con ayuda del profesor.



El profesor lanzará una pelota al jugador con la mano, estando el jugador de espaldas a la pista sobre la línea de fondo, a partir de ese momento, el jugador se dará la vuelta para iniciar la jugada, reaccionando lo antes posible y buscando un buen primer golpeo que le permita tomar la inciativa ante su rival, ya que a partir de ahí comienza el punto.



Buscar diferentes respuestas de reacción ante la pelota que tira el profesor (situación defensiva, ofensiva; con poco/mucho desplazamiento; con desplazamiento lateral/frontal,...). Prestar atención a la toma de decisión del jugador, si golpea una bola por encima de la cadera deberá aumentar la velocidad del golpeo y si es por debajo de la cadera deberá ser más conservador.



ETAPA PRE COMPETICIÓN

9 – PASILLO



Mejora de la consistencia y control de los golpeos con intensidad en el juego de pies.



Consistencia, intensidad juego de pies e incertidumbre en toma de decisiones.



Intercambio entre alumnos con marcador.

DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

Situación de intercambio en cruzado donde a uno de los dos jugadores se le permite que su pelota caiga en algunas ocasiones en el pasillo, de forma que el otro jugador deberá desplazarse rápidamente para buscar esa pelota, golpearla de nuevo en cruzado y recuperar rápidamente.



El profesor puede condicionar el juego en anchura, evitando que el jugador que puede abrir al pasillo tire más de una pelota seguida a esta zona, o incluso, marcando un número de "eventos" en los que durante el punto puede tirar al pasillo.



ETAPA PRE COMPETICIÓN

10 – PICA-PICA



Mejora de la movilidad en el juego de pies y de la capacidad de reacción.



Juego de pies; Movilidad, Reacción; Intensidad de desplazamientos y Apoyos en los golpeos.



Cesto



El entrenador se sitúa frente al jugador y tendrá unas 6-8 pelotas en las manos que irá lanzando en diferentes direcciones de forma alternativa y en una situación de incertidumbre, de forma que el jugador no sabrá por donde vendrá la siguiente pelota. El jugador tratará de desplazarse lo más rápido posible para golpear la pelota, recuperando de nuevo la posición antes de salir a por la siguiente pelota.



El técnico puede incrementar o disminuir la dificultad de los envíos, variando el nivel de incertidumbre y reduciendo las distancias de los desplazamientos, incidiendo en que el jugador vaya a buscar la pelota en diagonal, siempre que sea posible, recuperando de la misma forma la posición.



ETAPA COMPETICIÓN

1 – APOYOS



Mejora de los apoyos en posiciones abiertas y cerradas, utilizando una correcta transferencia de pesos.



Técnica de Apoyos, Transferencia de Pesos, Coordinación.



Trabajo por parejas con balón medicinal 2-3Kg



Trabajo por parejas donde el profesor irá lanzando el balón al jugador que estará enfrente, de forma que en función del lanzamiento el jugador adopte una posición más abierta o cerrada. El uso de los apoyos abiertos o cerrados tendrá relación con si llega en una posición más cómoda (cerrado) o más incómoda (abierto). Una vez recepciona el balón el jugador, de forma dinámica, sin paradas, debe pasar de nuevo el balón al profesor aprovechando la transferencia de todo el cuerpo y, sobre todo, el apoyo de los pies contra el suelo (acción-reacción).



Se puede incorporar apoyos en posiciones semi, en función de los envíos del técnico, siempre haciendo hincapié en la correcta transferencia de pesos de atrás hacia delante.



ETAPA COMPETICIÓN

2 – ANTICIPACIÓN



Mejora de la capacidad de anticipación en la situación de resto al servicio.



Juego de pies en el resto



Cesto



Trabajo por parejas donde un jugador debe realizar el servicio y el otro jugador deberá intentar desplazarse justo antes del impacto del servicio, de forma que podamos conocer la capacidad de anticipación del jugador y la necesidad de trabajar más sobre aspectos perceptivos para optimizar su respuesta. Se realizarán series de 10 servicios y luego habrá cambio de rol.



El jugador al servicio tiene la consigna de sólo poder sacar a la esquina o a la "T".



ETAPA COMPETICIÓN

3 – PATRÓN FIJO



Mejora de la concentración y de la toma de decisiones.



Patrón táctico



Intercambio entre jugadores jugando puntos con marcador y servicio.

DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

El entrenador le dice al jugador un patrón que tiene que llevar a cabo, a partir del servicio. El jugador mantendrá ese patrón de juego intentando llevar la iniciativa y evitando que el adversario descubra el patrón.



Se puede proponer que al cabo de un tiempo, el oponente tenga que decir que tipo de patrón fijo está realizando su adversario, para ver si es capaz de detectarlo o no. El técnico irá buscando el patrón de juego más favorable a cada jugador en función de sus características físicas, técnicas, mentales…



ETAPA COMPETICIÓN

4 – SOLO DERECHAS



Mejora de la movilidad, control y consistencia junto con la toma de decisiones.



Intensidad de las acciones (golpes y desplazamientos)



Intercambio entre jugadores jugando puntos con marcador.



Situación de intercambio donde una parte de la pista está restringida (línea lateral de individuales del lado del revés hacia dentro 2 metros), de forma que los jugadores sólo podrán golpear de derecha. La intención es que podamos golpear de derecha y derecha invertida intentando forzar la situación del adversario para que deba golpear de revés o falle su golpeo. Los desplazamientos hacia la pelota deberán ser siempre que se pueda en diagonal.



Podemos comenzar el punto mediante la ejecución del servicio sobre la derecha del oponente (si es diestro).



ETAPA COMPETICIÓN

5 – DE REVÉS



Mejora de la movilidad, control y consistencia junto con la toma de decisiones.



Intensidad de las acciones (golpes y desplazamientos)



Intercambio entre jugadores jugando puntos con marcador



Situación de intercambio donde los dos jugadores golpean cruzado sobre la zona de revés, hasta que uno de ellos puede tomar la iniciativa y golpea de derecha invertida para comenzar el punto. Importante el hecho de cerrar la jugada sin tomar riesgos innecesarios, ante situaciones que tenemos claras.

< OBSERVACIONES >

En el caso de jugadores zurdos, se establece el mismo intercambio en cruzado, y el jugador que está golpeando de revés (jugador diestro) será el que puede tomar la iniciativa cuando consiga golpear de derecha.



ETAPA COMPETICIÓN

6 – RITMOS

Objetivos

Mejora de la movilidad, control y consistencia junto con la toma de decisiones.

Contenido

Intensidad de las acciones (golpes y desplazamientos), cambios de ritmo



Intercambio entre jugadores jugando puntos con marcador



Situación de intercambio donde el profesor pone la pelota en juego y los dos jugadores comienzan un peloteo en consistencia sin cambios de direcciones, hasta que uno de ellos, mediante el revés cortado, realiza un cambio de ritmo que hace que el patrón de juego se modifique y deba tomar la iniciativa en el punto.



El técnico puede condicionar el cambio de ritmo y que este se produzca por una variación en cualquiera de los parámetros de trayectoria (altura, velocidad, efecto, dirección o velocidad).



ETAPA COMPETICIÓN

7 – CONTROL CON UNA SOLA PELOTA



Mejora de la concentración y de la consistencia en los golpes de fondo



Concentración, consistencia en golpes de fondo.



Intercambio entre jugadores jugando con una sóla pelota y en situación de colaboración.

Situación de intercambio entre jugadores y en situación de colaboración, donde se debe mantener el intercambio por la zona central de la pista, para trabajar la consistencia, pero además se jugará con una sóla pelota, añadiendo un elemento de concentración y atención en la tarea de forma específica. Se irán contabilizando el número de golpeos en cada serie y será imprescindible que la intensidad sea la adecuada al nivel de los jugadores, evitando que se convierta en una ejercicio "excesivamente" cómodo porque la velocidad de la pelota sea baja.



Es muy importante la activación del jugador en el juego de pies para llegar siempre bien colocado y con buenos apoyos.



ETAPA COMPETICIÓN

8 – CONTROL DE CRUZADO CONTRA CRUZADO



Control de cruzado contra cruzado



Mejora de la consistencia y del juego de pies



Consistencia, intensidad desplazamientos



Situación de intercambio en cruzado manteniendo como objetivo la consistencia pero con alta intensidad en los desplazamientos y en los golpeos, dado el nivel que ya disponen los jugadores. El profesor deberá siempre revisar la correcta ejecución de los golpeos y desplazamientos.



En este ejercicio podemos incorporar disputar puntos pero sin salirse del objetivo de consistencia y control de los golpeos a intensidades altas.



ETAPA COMPETICIÓN

9 – REMATE CON BOTE



Mejora del trabajo de remate con bote



Técnica del golpeo de remate con bote con potencia y precisión. Desplazamiento hacia la pelota.



Cesto



El técnico lanzará pelotas con diferentes alturas y profundidades y el jugador deberá acomodarse a la distancia que le permita efectuar un buen remate con bote, con potencia y sobre todo con precisión. Es muy importante avanzar a por la pelota tras el bote. Se golpearán series de 10-12 pelotas y luego se recuperará antes de la siguiente serie.



El técnico podrá variar los lanzamientos e intercalar alguna acción que no sea el remate, para que el jugador esté siempre pendiente.



ETAPA COMPETICIÓN

10 – SERVICIOS CON REFERENCIA



Mejora de la concentración y la toma de decisiones, así como trabajo específico del servicio.



Concentración, toma de decisiones y servicio



Intercambio entre jugadores jugando puntos con marcador y comenzando con servicio.



El técnico puede señalarle al servidor que en ocasiones, no diga la dirección del servicio, o que incluso, dentro de un Tie-Break, pueda tener una opción de "engañar" a su adversario.



El técnico puede señalarle al servidor que en ocasiones, no diga la dirección del servicio, o que incluso, dentro de un Tie-Break, pueda tener una opción de "engañar" a su adversario.



ETAPA COMPETICIÓN

11 – ASPA LARGA



Mejora de la consistencia en los golpeos y del desplazamiento. Trabajo de concentración.



Técnica de golpeo, intensidad desplazamientos, concentración.



Cesto



Trabajo de cesto donde el jugador tirará los dos primero tiros en cruzado y los dos siguientes en paralelo. La alternancia será de forma que el técnico enviará una bola larga a la derecha y una bola corta al revés, para a continuación enviar una bola larga al revés y una bola corta a la derecha. Se marcarán los límites donde el jugador debe hacer los envíos.



Insistir en los desplazamientos correctos tanto para ir a buscar la pelota como tras el golpeo. Podemos incorporar mayor incertidumbre a este ejercicio lanzando, en ocasiones, a una zona que no corresponda, para que el jugador, pese a estar en una rutina, esté siempre atento a lo que está haciendo y sea plenamente consciente del trabajo de concentración en las rutinas.



ETAPA COMPETICIÓN

12 – RUTINA DEFENSIVA



Mejora desplazamientos y posiciones de golpeo en situaciones complejas. Mejora toma decisiones.



Intensidad desplazamientos, toma decisiones, apoyos en los golpeos



Intercambio con ayuda del profesor



Situación de intercambio pero los dos jugadores estarán en uno de los pasillos. El técnico lanzará una pelota alejada para uno de los jugadores que llegará en una situación comprometida y deberá golpear evitando dejar su envío en una posición cómoda para el oponente (profundidad, efecto,..). El oponente intentará tomar ventaja de su posición de superioridad.



El técnico supervisará la toma de decisiones del jugador, tanto del que llega forzado, como del que llega en posiciones favorables ante el envío de su adversario.



ETAPA RENDIMIENTO

1 - CONTROL PARALELO



Mejora de la velocidad de desplazamiento y de la consistencia. Trabajo de Concentración



Técnica de golpeo, desplazamientos, consistencia y concentración



Trabajo en intercambio



Trabajo por parejas donde los jugadores deberán realizar intercambios sólo en paralelo, manteniendo una alta activación e intensidad en el trabajo del juego de pies, a la vez que el control y la consistencia en el intercambio de la pelota. Muy importante los desplazamientos en diagonal hacia la pelota y en las recuperaciones, al cabo de un número determinado de golpeos se abre el punto.



El profesor insistirá que que haya una alta activación en los jugadores, manteniendo el intercambio a un ritmo elevado.



ETAPA RENDIMIENTO

2 – DOBLE RED EN PROFUNDIDAD



Mejora del control de las direcciones y efectos así como de la concentración



Técnica de golpeo en profundidad en consistencia y trabajo de concentración



Trabajo en intercambio con una doble red en horizontal (situada en la mitad de la pista de un jugador)



Trabajo por parejas donde uno de los jugadores tendrá la obligación de golpear más allá de la zona delimitada por la doble red (profundidad), el otro jugador mantendrá la pelota en intercambio.



Evitaremos jugar cerca de las líneas (fondo y laterales) para potenciar el trabajo de consistencia y de control. Jugamos con marcador



ETAPA RENDIMIENTO

3 – CESTO EN TRANSICIÓN FONDO RED



Mejora del trabajo de transición fondo-red cerrando las jugadas con una rutina



Técnica del golpeo de transición y golpeo de volea para cerrar jugada



Cesto



El entrenador se sitúa frente al jugador y lanzará una serie de pelotas al jugador donde deberá desplazarse en diagonal hacia detrás o delante en función del envío del técnico. En el momento que quede una bola corta (generada por una buen golpeo anterior), se deberá jugar ofensivo y subir en paralelo, para volear al lado contrario y finalizar la jugada.



El técnico puede incrementar o disminuir la dificultad de los envíos, variando el nivel de incertidumbre, incidiendo en que el jugador vaya a buscar la pelota en diagonal, siempre que sea posible y con el objetivo de ser ofensivo.



ETAPA RENDIMIENTO

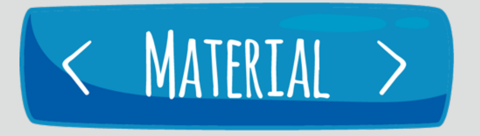
4 – CESTO TRANSICIÓN FONDO RED CON REMATE



Mejora del trabajo de transición fondo-red cerrando las jugadas con una rutina



Técnica del golpeo de transición y golpeo de volea y remate para cerrar jugada



Cesto



El entrenador se sitúa frente al jugador y lanzará una serie de pelotas al jugador donde deberá desplazarse en diagonal hacia detrás o delante en función del envío del técnico. En el momento que quede una bola corta (generada por una buen golpeo anterior), se deberá jugar ofensivo y subir en paralelo, para volear al lado contrario y finalizar la jugada con un remate.



El técnico puede incrementar o disminuir la dificultad de los envíos, variando el nivel de incertidumbre, incidiendo en que el jugador vaya a buscar la pelota en diagonal, siempre que sea posible y con el objetivo de ser ofensivo.



ETAPA RENDIMIENTO

5 – REMATE CON VOLEAS



Mejora del trabajo del juego de red a través del remate y las voleas



Técnica del golpeo de remate y de las voleas. Importante el desplazamiento hacia la pelota.



Cesto



El técnico lanzará pelotas con una secuencia de volea de Derecha, donde se golpeará cruzado profundo y luego lanzará un globo para que el jugador remate sin bote al lado contrario. Lo mismo haremos por el lado contrario, volea de revés cruzado y remate sin bote al lado contrario. Muy importante el trabajo de ir a buscar la pelota en las voleas y el remate así como las rotaciones del tronco para imprimir más potencia al golpeo, siempre con la exigencia de alta precisión. Haremos series cortas de 8-10 secuencias completas y recuperación posterior.



El técnico podrá variar los lanzamientos e intercalar alguna acción que no sea la esperada, para que el jugador esté siempre pendiente.



ETAPA RENDIMIENTO

6 – ELÁSTICO EN GOLPE DE FONDO



Mejora del trabajo de apoyos en los golpes de fondo y transferencia del peso hacia la pelota



Apoyos y aprovechamiento de las fuerzas de acción-reacción contra el suelo en golpes de fondo.



Cesto con la mano y cinturón elástico para el jugador.



El técnico mantendrá la tensión en el elástico del jugador para que cuando golpee el jugador deba hacer fuerza contra el suelo y no se levante antes de tiempo. Alta activación y concentración para el trabajo de los apoyos, tanto al ir a buscar la pelota, como en el momento de golpeo y en la recuperación. Se realizarán series cortas, de 10-12 repeticiones y luego habrá recuperación.



Se puede trabajar con contraste, cada 3-4 series con elástico, trabajar una serie sin elástico, para que el jugador vaya tomando conciencia del aprovechamiento de las fuerzas contra el suelo. El elástico se puede colocar sujeto en la valla y el técnico lanza pelotas a derecha y revés.



ETAPA RENDIMIENTO

7 – ELÁSTICO CON SERVICIO

OBJETIVOS

Mejora del trabajo del tren inferior en la acción de servicio.

CONTENIDO

Apoyos y aprovechamiento de las fuerzas de acción-reacción contra el suelo en el servicio.

MATERIAL

Cesto

DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO

El técnico mantendrá la tensión en el elástico del jugador justo cuando hace la máxima flexión de piernas, para que cuando impulse hacia arriba, el jugador deba hacer fuerza contra el suelo y mejore su capacidad de producir fuerza contra el suelo, además de trabajar en situación de equilibrio dinámico (inestabilidad). Alta activación y concentración para el trabajo del tren inferior en la fase de impulsión. El técnico debe soltar la tensión, para liberar al jugador en la última fase de vuelo, y que pueda así impactar la pelota.



Se puede trabajar con contraste, cada 3-4 series con elástico, trabajar una serie sin elástico, para que el jugador vaya tomando conciencia del aprovechamiento de las fuerzas contra el suelo.



ETAPA RENDIMIENTO

8 – TRABAJO CON BOSU



Mejora del trabajo del juego de pies en situación inestable con alta frecuencia de desplazamiento.



Técnica del golpeo de derecha y de revés, así como de apoyos y desplazamiento en situaciones de inestabilidad.



Cesto y Bosu



El técnico lanzará pelotas a derecha y revés, mientras el jugador, tras golpear deberá recuperar la posición y desplazarse al lado contrario pasando por encima del bosu. Muy importante mantener una alta intensidad y frecuencia de movimiento de pies en el desplazamiento, estabilizando la posición antes del golpeo de derecha o de revés. Haremos series cortas de 10-12 secuencias completas y recuperación posterior.



El técnico podrá variar los lanzamientos e intercalar alguna acción que no sea la esperada, para que el jugador esté siempre pendiente. Importante insistir en desplazamientos diagonales siempre que sea posible.



ETAPA RENDIMIENTO

9 – VOLEAS CON SPLIT

Objetivos

Mejora del trabajo del juego de red a través de la volea de derecha y de revés con split previo.

Contenido

Técnica del golpeo de volea de derecha y de revés corta y angulada. Importante el desplazamiento hacia la pelota y el equilibrio dinámico.

Material

Cesto

Descripción del ejercicio

El técnico lanzará pelotas de volea de derecha y de revés y el jugador deberá ir a buscar la pelota con un split hacia delante y caminando hacia la pelota. Muy importante la rotación del tronco en la fase de armado y el equilibrio dinámico durante toda la secuencia. La volea se realizará corta cruzada, abriendo ángulo. Haremos series cortas de 10-12 repeticiones y recuperación posterior.



El técnico podrá variar los lanzamientos e intercalar alguna acción que no sea la esperada, para que el jugador esté siempre pendiente.



ETAPA RENDIMIENTO

10 – CESTO CON RUTINA



Mejora de la consistencia en los golpeos y del desplazamiento. Trabajo de concentración y toma de decisión.



Técnica de golpeo, desplazamientos, concentración y toma de decisiones.



Cesto con zonas marcadas en la pista



Situación de cesto donde el profesor enviará bolas a la zona de de la derecha del jugador pero con la incertidumbre de que no sabrá ni el número de pelotas que le va a enviar el técnico, ni la dirección de las mismas, lo que si tendrá es la obligación de golpear con trayectorias largas y cruzadas cuando defienda y raso y paralelo cuando ataque. Importante el trabajo de intensidad en el juego de pies, tanto para buscar la pelota como para recuperar tras el golpeo.



El profesor insistirá que que haya una alta activación en los jugadores, manteniendo el control en los envíos de los jugadores y la toma de decisiones de las trayectorias de golpeo en función de la zona de la pista donde se golpea cada pelota.



ETAPA RENDIMIENTO

11 – RUTINA RESTO OFENSIVO



Mejora del resto ofensivo. Toma de decisiones



Resto ofensivo, concentración y toma de decisiones



Situación de intercambio en oposición



Situación de intercambio donde un jugador servirá con segundos servicios y el jugador al resto tendrá la obligación de jugar ofensivo con el resto, tirando cruzado, paralelo o al cuerpo del servidor, con la intención de tomar la iniciativa pero sin precipitarse en los restos.



Muy importante recalcar que el jugador, siempre que sea posible, camine hacia la pelota en el resto para poder anticiparse, manteniendo buenos apoyos en el golpeo.



ETAPA RENDIMIENTO

12 – RUTINA CON COACHING



Trabajo de autoanálisis, concentración, detección de patrones del adversario



Toma de decisiones y autoanálisis



Situación de intercambio en oposición



Situación de intercambio en oposición donde el sacador le dice al entrenador el plan de acción que tiene previsto realizar a partir de su servicio. En caso de que falle el primer servicio, servirá un segundo y volverá a indicarle al entrenador su estrategia, para cuando se acabe el punto, contrastar con él si se ha llevado a cabo o no y las modificaciones que se pueden hacer.

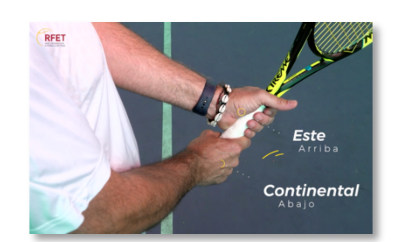


Se puede llevar a cabo el mismo ejercicio estableciendo el coaching con el restador. De igual forma, no hace falta que se haga en cada punto, pero sí por ejemplo al comienzo de cada juego y al final del mismo.



5. ORIENTACIONES PARA EL APRENDIZAJE DE LA TÉCNICA EN LAS ETAPAS DE MINITENIS/INICIACIÓN Y AVANZADO/COMPETICIÓN

En este bloque, señalaremos algunas orientaciones en las dos etapas en las que dividimos este apartado de la técnica. Esta división corresponde a que desde el punto de vista madurativo, las acciones técnicas pueden comprometer al alumno de una u otra forma, y es una cuestión que debe ser tenida en cuenta para no adelantar etapas que atendiendo al desarrollo y control motor del alumno pueden hacer mucho más complicada la progresión y la estabilización de los aprendizajes.



En un apartado anterior, señalamos desde el punto de vista metodológico, algunas cuestiones concretas a tener en cuenta en la ejecución de los diferentes golpes que corresponden a las siete etapas descritas en nuestro modelo. Ahora señalaremos, de forma puntual, las cuestiones que consideramos relevantes y comunes a las todas las etapas, y que las agrupamos en dos bloques. La inclusión de un alumno en cada bloque corresponderá a su evolución tanto en las competencias del juego, como a nivel madurativo.

Las dos etapas de las que hablamos son la de **Minitenis e Iniciación** y, por otra parte, **Avanzado y Competición**. Pasaremos a comentar cada una de ellas por lo que respecta a las consideraciones en el trabajo de la técnica.

a) Minitenis e Iniciación

Corresponde a la primera fase de incorporación a la práctica del tenis.

Centrándonos en la técnica, señalar que pese a que cobra menos importancia que en otras etapas si tenemos que atender a algunos elementos básicos como:

- Empuñaduras: empuñaduras Este que permiten mayor estabilidad en el conjunto mano-raqueta y permitan golpear a la altura de la cadera con las cuerdas orientadas hacia la red.
- Juego de pies: las posiciones serán las que permitan golpear y estar relativamente estables, por lo que serán posiciones semiabiertas y cerradas en los golpes de derecha y cerradas, de forma habitual, en los golpes de revés, combinándolas con las posiciones semiabiertas. En el servicio no se desplazarán los pies.



- Fases de los golpes
  - Armados: con movimientos lineales en las primeras etapas, cerca de la cadera, llevando la raqueta hacia atrás y abriendo la cadera del lado del golpe. En los golpes de red movimientos recortados con la cabeza de la raqueta alta.



  - Avance-impacto: con una trayectoria de avance lineal en las primeras etapas, y golpeando a la altura de la cadera y siempre por delante de la más adelantada. Importante trasladar el peso desde atrás hacia delante.



  - Acompañamiento-Terminación: deberá ser fluida, respetando la salida natural del golpe en dirección al golpeo realizado para cerrar posteriormente con una trayectoria hacia delante y arriba.



  - En el servicio, el armado se hará simultáneo con los dos brazos y sin desplazamiento de los pies, para golpear por delante y arriba y acabar por el lado contrario del brazo-raqueta, bloqueando el tronco con el brazo libre que irá hacia el tronco.



b) Avanzados y Competición

Corresponde a una segunda etapa donde los jugadores ya imprimen más potencia en los golpeos y tienen ya un repertorio técnico adquirido previamente.

En esta etapa la técnica tendrá una importancia muy alta, siempre vinculada a las acciones tácticas, dando sentido a cada golpe que ejecutamos.

Respecto a los elementos que tendremos que tener en cuenta de forma básica son:

- Empuñaduras: plasticidad de empuñaduras, combinándolas en función de las necesidades. (Continentales, Estes, Semis e incluso Oestes). La evolución suele estar comprometida porque cada vez se golpea con más cantidad de efecto y la altura del impacto no se localiza sólo en la cadera, sino más bien entre la cadera y el hombro, lo que requiere ir modificando las empuñaduras.





- Juego de pies: los jugadores deberán conocer todas las posiciones de apoyo para los golpeos (abiertas, semis, cerradas y de lado), pese a que cada una de ellas tendrá mayor o menor sentido en función del objetivo que se persiga y, sobre todo, en muchos casos, en función de la situación en la que se golpee la pelota. De alguna forma, tendremos que tener muy en cuenta si nos referimos a acciones que precisan de mayor potencia o mayor precisión, para poder implicar acciones con mayor componente de rotación o menor respectivamente.

- Fases de los golpes
    - Armados: con movimientos circulares llevando la cabeza de la raqueta hacia arriba, permitiendo que la distancia de aceleración hasta el punto de impacto sea mayor. Seguiremos abriendo la cadera al lado del golpe cuando llevemos la raqueta hacia detrás y el brazo libre tiene una importancia crucial en la acción de rotación de hombro y cadera.



    - Avance-impacto: con una trayectoria de avance circular desde abajo hacia delante y arriba, golpeando por delante de la cadera adelantada y siempre por delante del cuerpo, manteniendo el equilibrio y la estabilidad del cue rpo durante el impacto siempre que sea posible.



    - Acompañamiento-Terminación: seguirá con los mismos parámetros de fluidez, respetando la salida natural del golpe en dirección al golpeo realizado para cerrar posteriormente. Cada empuñadura adoptada exigirá un tipo de terminación concreta, por lo que no se puede estandarizar en una única terminación.



    - En el Servicio habrá una implicación de toda la cadena cinética del cuerpo y ya se realizará un movimiento de armado mucho más complejo, diferenciando la acción de los dos brazos, así como con una acción mucho más relevante del tren inferior (tengan o no desplazamiento los pies). La ejecución del servicio exigirá una salida hacia delante y hacia arriba para golpear la pelota con el efecto que se considere (plano,



liftado o cortado), variando ligeramente la rotación del tronco y sobre todo la salida de la raqueta justo antes del impacto y tras el mismo, a consecuencia del tipo de efecto realizado.

Para complementar este apartado técnico, recomendamos el visionado de los vídeos del Bloque Técnico (alojados en la web www.rfet.es/tenisxetapas), donde se describen las diferentes partes del golpe, junto con la ejecución de unos jugadores que han realizado los golpes correspondientes en cada una de las etapas que describimos.



6. CONCLUSIONES

En este capítulo hemos intentado reflejar las bases metodológicas en las que se sustenta este proyecto de desarrollo de jugadores de tenis a largo plazo, donde lo más importante son los procesos, orientados hacia una evolución desde el punto de vista del aprendizaje, y siempre atendiendo al desarrollo integral del alumno.

Como vimos en su momento, este modelo que proponemos no deja de ser una propuesta que puede amoldarse a cualquier contexto, y que incluso pese a que nosotros la orientemos como un proceso consecutivo de etapas, puede perfectamente extenderse de forma horizontal y no vertical, es decir, que no tiene que ir encaminado sólo y exclusivamente a la alta competición.

En este sentido, desde la Real Federación Española de Tenis, queríamos diseñar un modelo que atendiese a todas las etapas posibles dentro de ese Plan de Desarrollo del Jugador y que nos permitiese establecer unas pautas que sirviesen de guía a lo largo de todos los posibles estadios que un jugador de tenis atravesaría, comenzando desde los inicios hasta la hipotética llegada al mundo de la alta competición.

De igual forma, la aproximación metodológica que proponemos y las consignas más específicas a nivel técnico, consideramos que pueden ayudar a esclarecer algunas dudas que se plantean en los procesos de enseñanza-aprendizaje y , de esta forma, pueda servir para establecer un cierto consenso en los procesos de formación a seguir, lógicamente siempre marcados por las características individuales de los alumnos y por los propios recursos que



dispongan los centros deportivos (humanos, materiales, económicos,…), así como las características de los mismos.

Creemos firmemente que en los procesos de formación de jugadores, además de todos los componentes que influyen en los mismos, el técnico responsable de la formación tiene una importancia capital con su intervención, de ahí que estos fundamentos metodológicos que proponemos tengan como objetivo servir de referencia y permitir así que el paso por las sucesivas etapas, sea cual sea la orientación final que tenga el jugador, pueda tener una programación de objetivos y contenidos secuencial que facilite dos de los objetivos esenciales de la enseñanza: provocar aprendizajes y que el alumno disfrute del proceso, sea cual sea la etapa en la que se encuentre.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Balyi, I. (2001). Sport system building and long-term athlete development in Canada. The situation and solutions, in Coaches Report, 8, 1, 25-28.
2. Balyi, I. & Hamilton, A. (1999). North American Soccer - Overplayed and Underdeveloped. Long-term planning Part IV. The Training to Compete Phase of Training. Performance Conditioning Soccer, 5, 4, 4 -11.
3. Balyi, I. & Hamilton, A. (2004). Long-term athlete development: trainability in childhood and adolescence. Windows of opportunity. Victoria: National Coaching Institute British Columbia & Advanced Training and Performance Ltd.
4. Balyi, I., Cardinal, C., Higgs, C. Norris, S. & Way, R. (2006). Long-term athlete development: Canadian sport for life. Canadian Sports Centres.
5. Balyi, I.; Way, R. (1995). Long-Term Planning of Athlete Development. The Training to Train Phase, en B.C. Coach), pp. 2-10.
6. Bompa, T.O. (2000).Total training for young champions. Champaign, IL: Human Kinetics.
7. Brechbühl, J. (1986). La maitrisse du tennis. Payot. Laussanne.
8. Brechbühl, J. & Ancker, P. (2000). El método de acción en el tenis. ITF Coaching and Sports Science Review, 22, 7-10.
9. Crespo y Reid (2007). Metodología de la enseñanza del tenis para niveles de pre-tenis, iniciación y perfeccionamiento.
10. Crespo, M. (2011). El enfoque sistémico aplicado al entrenamiento del tenis. E-coach, 9, 15-24.
11. Crespo, M. y Reid, M. (2007). Metodología de la enseñanza del tenis para principiantes. Stadium, 8-13.
12. Crespo, M., & Reid, M. (2009). ITF Entrenamiento de Tenistas Iniciantes e Intermedios. ITF Ltd. London.
13. Davids, K., Button, C. & Bennett, S. (2008). Dynamics of Skill Acquisition: A Constraints-led Approach. Champaign, Illinois. Human Kinetics.
14. Edwards, C. A. L., & Hodges, N. J. (2012). Acquiring a novel coordination movement with non-task goal related variability. The Open Sports Sciences Journal, 5, 1-M7.
15. Ericsson, K. A. (1996). The road to excellence: The acquisition of expert performance in the arts and sciences, sports and games. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
16. Ericsson, K. A. (1996b).The acquisition of expert performance: an introduction to some of the issues. In K. A. Ericsson, Ed., The Road to Excellence: The Acquisition of Expert Performance in the Arts and Sciences, Sports, and Games. Mahwah, NJ: Erlbaum, pp. 1-50.
17. Ericsson, K.A., & Charness, N. (1994). Expert Performance. Its Structure and Acquisition. American Psychologist, August, 725-747.
18. Ericsson, K.A., Krampe, R.T. and Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. Psychological Review, 100, 363-406.
19. García-Herrero, J. A., Sanchez-Sanchez, J., Luis-Pereira, J. M., & Menayo, R. (2016). The effects of induced variability in the performance on shot in soccer. International Journal of Sports Science & Coaching, 11(5), 648-654.

20. Gentile, A. (1972). A working model of skill acquisition with application to teaching. Quest, 17, 3-23.
21. Harsanyi, L. (1983). A 10-18 eves atletak felkeszitesenek modellje. Budapest: Utanpotlas-neveles, 10.
22. ITF (2007). Play & Stay Manual. ITF Ltd. London.
23. ITF. (2011). Tennis 10's manual. London, UK: International Tennis Federation
24. Jayanthi, N.; Courtney, B.S.; Dugas, L.; Brittany, P.; LaBella, C. (2013) Sports Specialization in Young Athletes. Evidence-Based Recommendations. Sports Health: A Multidisciplinary Approach, May 2013 5:251-257.
25. Jayanthi, N.; O'Boyle , J.; Durazo-Arvizu, R. (2009). Risk Factors for Medical Withdrawals in United States Tennis Association Junior National Tennis Tournaments: A Descriptive Epidemiologic Study. Sports Health: A Multidisciplinary Approach. May/June 2009 vol. 1 no. 3 231-235
26. Kelso, J.A.S. (1995). Dynamic Patterns: The self organisation of brains and behaviour. Cambridge, MA. MIT Press.
27. Launder, A.G. (2001). Play practice. Champaign, IL: Human Kinetics.
28. MacNamara, B., Hambrick, C., & Oswald, F. (2014). Deliberate practice and performance in music, game, sports, education and professions: a meta-analysis. Psychological Science, 25(8), 1608-1618. doi:10.1177/0956797614535810
29. McCraw, P. (2011). Making the Top 100: ITF Top 10 junior transition to Top 100 ATP tour (1996 – 2005). ITF Coaching and Sport Science Review, 55 (19): 11 – 13
30. Meier, M.K. (1999). The GAG Method, ITF Coaching and Sport Science Review, 19, 15.
31. Moreno, F.J y Beneroso, F. (2009). Criterios metodológicos en el trabajo de la técnica basados en el Síndrome General de Adaptación. E-Coach, 5: 24-37.
32. Navarro, F. (2004). Entrenamiento adaptado a los jóvenes. Revista de Educación, núm. 335, pp. 61-80.
33. Pattenden, W. (2011) Review 16 M & 17 W from 2002 to 2011 according Peak Performance Age.
34. Pluim, B. (2001). Medical development of 14 & Under Player. En M. Crespo, M. Reid, & D. Miley (Eds.). Tennis Player Development. (pp. 23-27).ITF Ltd. Londres. 2001.
35. Rink, J., French, K., & Werner, P. (1991).Tactical awareness as the focus for ninth grade badminton. Paper presented at AISEP World Congress, Atlanta, Georgia.
36. Salmela, J.H., Young, B.W., & Kallio, J. (1998). Within-career Transitions of the Athlete-Coach-Parent Triad. In P. Wylleman & D. Lavallee (Eds.), Career transitions in sport: A sourcebook for practitioners and researchers. Morgantown, VA: FIT Publications.
37. Sanz, D, Moreno, F.J. (2013). Application of variable practice to technique training in tennis. plicación de la práctica variable al entrenamiento en el tenis. ITF Coaching and Sports Science Review, 60, 21-23.
38. Sanz, D. y Fernandez, J. (2014). Desarrollo a largo plazo del jugador de tenis: propuesta de modelo desde la RFET. E-Coach, 19, 23-30.
39. Taheri, H., Fazeli, D., & Poureghbali, S. (2017). The effect of variability of practice at execution redundancy level in skilled and novice Basketball players. Perceptual and motor skills, 124(2), 491-501.
40. Thorpe, R., Bunker, D. & Almond, L. (Ed.)(1986).Rethinking games teaching. Loughborough: University of Technology Lougborough.
41. Unierzyski, P. y Crespo, M. (2007). Review of modern teaching methods for tennis. International Journal of Sport Science. (7) 3, 1-10.



PSICOLOGÍA





ENTRENAMIENTO MENTAL EN LAS ETAPAS DE FORMACIÓN

Lucía Jiménez Almendros
Miguel Crespo
Rafael Martínez Gallego



ÍNDICE DE CONTENIDOS



1. INTRODUCCIÓN

Las habilidades psicológicas forman, junto con las técnicas, tácticas y físicas, los aspectos fundamentales que todo entrenador debe trabajar a lo largo de la carrera de sus jugadores. Los objetivos principales del trabajo psicológico con tenistas son dos: ayudarles a que disfruten de la práctica de nuestro deporte y a que afronten de manera eficiente los retos mentales que implica el juego del tenis.
En este capítulo se presenta una clasificación de las habilidades psicológicas más necesarias para la práctica del tenis, se distingue entre habilidad psicológica y estrategia o método de trabajo, se incluye una pirámide de necesidades psicológicas, se comentan algunas habilidades psicológicas necesarias para los entrenadores, se proponen las habilidades psicológicas necesarias según la etapa de desarrollo del tenista y se sugieren determinados ejercicios para entrenarlas y mejorarlas.
Esperamos que la información presentada sea útil para el trabajo psicológico con los jugadores tanto fuera como dentro de la pista.

2. LAS HABILIDADES PSICOLÓGICAS EN EL TENIS

Los conceptos psicológicos relacionados con el tenis son innumerables. Algunos de los más comunes son: Actitud, emociones, relajación, respiración, disfrute, flow, auto-eficacia, serenidad, auto-confianza, estrés, esfuerzo, disciplina, concentración, inteligencia emocional, creer, pensamiento positivo, miedo, atención, creencias, presión, valentía, optimismo, fortaleza mental, resiliencia, conciencia, afrontamiento, energía, activación, motivación, calma, rituales, lenguaje corporal, activación, feedback, visualización, control del pensamiento, etc…

La lista es inmensa, interminable, y en muchos casos, confusa, pues se mezclan las variables o cualidades psicológicas con las herramientas, estrategias o métodos de trabajo. En el apartado siguiente se presenta una clasificación sencilla que agrupa los conceptos principales y permite seguidamente trabajarlos en pista de manera ordenada y clara, utilizando la estrategia más adecuada para ello.

2.1. Habilidades psicológicas de los jugadores

La clasificación que presentamos a continuación supone una adaptación de la presentada por (Crespo, Reid, y Quinn, 2006). Esta clasificación consta de cinco pilares fundamentales dentro de los cuales agrupamos los conceptos anteriormente descritos:

1. **Actitud**: Hace referencia a la voluntad, por parte del jugador, de implicarse en su mejora y progreso. El concepto psicológico más próximo sería el de **motivación intrínseca**, que se relaciona con los motivos internos y profundos que nos movilizan para realizar cualquier actividad o esfuerzo. Esta cualidad pone en marcha recursos psicológicos y fisiológicos que nos permiten hacer frente a esfuerzos extenuantes, situaciones incómodas o rutinas diarias que, en otro contexto, dejaríamos de hacer tras caer en la monotonía. Otros conceptos asociados a este son: Motivación (extrínseca), compromiso, pasión, responsabilidad, disciplina, esfuerzo, disfrute,



competitividad, energía, ánimo, interés, proactividad y entrenabilidad. Este último se refiere a la capacidad para adaptarse a las demandas del entrenamiento (Graupera, Ruiz, García-Coll, & Smith, 2009); a la disposición para dejarse enseñar y aprender, aceptando la crítica de manera constructiva.

2. **Emociones**: Las emociones son reacciones psicofisiológicas ante acontecimientos ambientales que se presentan (Lazarus, 2000). En los últimos años es constante la alusión a las mismas, pues necesitamos conocerlas y saber cómo se regulan. Si su intensidad sobrepasa unos determinados niveles (muy altos o muy bajos), la capacidad de pensamiento y de acción se verán afectadas de manera determinante. Aspectos psicológicos asociados a este segundo pilar son: Regulación emocional, activación, relajación, respiración, nervios, inteligencia emocional, calma, estrés, ansiedad…

3. **Fortaleza Mental**: Hace alusión al **control del pensamiento**, la capacidad de seleccionar y regular la información y el conocimiento adquirido. La situamos a continuación de las emociones porque, tal y como hemos comentado anteriormente, las emociones han de estar en niveles adecuados para permitir el procesamiento cognitivo de manera efectiva. Una vez esto sucede, será cuestión de *entrenar el pensamiento* para orientarlo en la dirección que nos beneficie, y estimular así pensamientos constructivos que nos hagan mejorar y percibir las situaciones como un reto a través del cual podemos expandir nuestro potencial tenístico. Así, los conceptos principales manejados en torno al control del pensamiento son: Auto-confianza, creencias, autoestima, auto-habla, imagen, optimismo, auto-concepto, pensamiento positivo…

4. **Concentración:** Está muy relacionada con la habilidad anterior, pues ser capaz de controlar el pensamiento. es condición fundamental. Sin embargo, la diferenciamos de la misma porque la concentración da lugar a estados mentales y de rendimiento excepcionales, y de ella se desprenden posibilidades psicológicas determinantes para el rendimiento. Tan importante es la capacidad de concentración, que merece un espacio en sí misma. Los conceptos asociados tienen en muchos casos un origen muy antiguo, procedente de la psicología clásica y de la filosofía oriental, algunos de ellos son: Foco, flow, atención, meditación, rutinas, mindfulness, percepción, anticipación…

5. **Habilidades Intangibles:** Son valores esenciales en la formación del tenista, constituyen el pilar sobre el que se construye su aprendizaje. Hacen referencia a la Inteligencia interpersonal, a las habilidades de Comunicación (con el entorno, con el entrenador y los compañeros, el manejo de las relaciones sociales, de la prensa, etc.), al liderazgo, la capacidad de tomar perspectiva de la burbuja tenística, la empatía, la independencia, la responsabilidad, la proactividad, la disciplina, el despliegue de la creatividad, etc…

Estas habilidades deben **integrarse** en el entrenamiento **tanto fuera como dentro de la pista**. Esta clasificación es dinámica y flexible, puede ser modificada a tu criterio como entrenador para adaptarla a las necesidades de tus jugadores. El trabajo del entrenador en este ámbito complementa la labor psicológica que realiza el psicólogo o coach mental. Si como entrenador aplicas e integras con regularidad el



entrenamiento mental a tu labor, el trabajo psicológico realizado será mucho más específico, adaptado a las necesidades y normalizado para el jugador, no viéndolo como algo ajeno y extraño (como si tuviese un problema que arreglar), si no como una parte más de su preparación como tenista y persona integral.

Una vez agrupados estos conceptos, suelen surgir ciertas dudas que son más comunes de lo que pudiera parecer. Es normal preguntarse, ¿por dónde empezar a trabajar estas habilidades? ¿cómo aplicarlas en pista? ¿qué estrategias utilizar? ¿realmente estoy capacitado para ello? ¿no es esa labor del Psicólogo o Mental coach?

Para dar respuesta a estas preguntas, empezaremos por nombrar algunas de las estrategias de entrenamiento más utilizadas, a través de las cuales podremos abordar en mayor o menor medida cada una de las habilidades psicológicas propuestas: Establecimiento de objetivos, clima motivacional, auto-charla, control de la ansiedad, visualización, uso de la respiración, rituales y conductas de afrontamiento, estrategias cognitivas y control de la atención.

2.1.1. Entrenamiento mental integrado

Existe una idea muy extendida que suele llevar a confusión entre algunos entrenadores, y es que, por el hecho de hablar de aspectos psicológicos con los jugadores, se tiende a creer que ya se está trabajando la parte mental. Sin embargo, si bien es positivo e incluso necesario hacerlo, es claramente insuficiente. Sucede lo mismo y se ve muy claro si nos referimos a la parte técnica o táctica, el hecho de hablar de las mismas, si no se practican en pista, no tiene ningún sentido, con la parte psicológica sucede lo mismo. Pongamos como ejemplo una conversación en la que se acuerda con el jugador que ha de ser valiente, yendo a por el punto (jugando agresivo), ya que está demostrado que así se ganan más puntos que esperando y siendo conservador. La conversación hasta aquí es casi perfecta, sin embargo, queda una parte importante por hacer, ¿cómo se es agresivo? Para un jugador puede ser jugar con mucho peso, para otro terminar los puntos en la red, para otro tomar cada vez la iniciativa con la derecha, para otro pegar cuando la bola sube, restando tiempo de recuperación al rival… ¿Y qué se necesita para lograrlo? Mover rápido las piernas, usar la respiración tras el golpeo, utilizar la palabra clave que conecte con la actitud valiente, visualizar la jugada en dos tiros… Dependerá del jugador. Esta última parte es la clave, el "puente" que conecta el trabajo psicológico fuera de pista con el propio entrenamiento en la misma. Por eso es fundamental que el entrenador entienda que el trabajo mental está integrado en el entrenamiento, y que es necesario dedicar un tiempo diario del entreno a aspectos psicológicos, de la misma manera que se dedica a la técnica y a la táctica.

2.1.2. Relación entre el trabajo psicológico y otras modalidades de entrenamiento

Si bien todas las habilidades psicológicas se trabajan de manera continua y solapada durante todo el año, es posible establecer una correlación entre estas, los aspectos técnico-tácticos y físicos, y el momento de la temporada en que es más adecuado entrenarlas (para una lectura en mayor profundidad véase Martínez Gallego y



Jiménez, 2018). Así, hablamos de que la **motivación** ha de ser implementada paralelamente al entrenamiento con grandes cargas; es importante que el jugador se sienta motivado cuando haya que trabajar con grandes volúmenes y de manera repetida. Fomentando el disfrute dentro del entrenamiento, y teniendo presentes los objetivos a medio largo-plazo, el jugador conectará con su ilusión y las ganas de seguir progresando.

Por otra parte, asociamos la **concentración** con la técnica, pues hemos de poner todos nuestros recursos a trabajar en la misma dirección para que los ajustes que se realicen, por mínimos que sean, se hagan de una manera más eficaz y eficiente. Es necesaria la repetición y el feedback para que se estabilicen los patrones de movimiento a nivel cerebral, y para ello, se ha de tener la capacidad de enfocar la atención en lo que se quiere cuando se requiere.

Como veíamos anteriormente, la **fortaleza mental**, es la habilidad a consecuencia de la cual sentimos auto-confianza (en tanto nos damos mensajes positivos y establecemos creencias que nos hagan crecer, nos sentiremos mejor y más seguros). Esta auto confianza está directamente relacionada con nuestro interés y atrevimiento para probar cosas nuevas y experimentar nuevos patrones de juego que amplíen nuestro repertorio; así pues, estamos hablando de la correlación entre el control del pensamiento y la táctica.

Por último, hablamos de la **inteligencia emocional** como habilidad psicológica propia, por un lado, de la competición, y por otro, transversal a todas las demás. Esto sucede porque para implementar cualquier modificación o ajuste, el jugador ha de estar abierto a aprender, a probar; manteniendo asimismo unos niveles de activación-tensión adecuados para recibir la información propuesta y ser capaz de llevarla a cabo (técnica y tácticamente), “se requiere de una gran valentía y de una gran fortaleza mental que deje de lado las dudas, el miedo, los enfados y la falsa sensación de seguridad que tiende a proporcionar lo conocido” (Martínez Gallego y Jiménez, 2018, p.8), y para ello nos servimos de la inteligencia y regulación emocional.

2.1.3. ¿Por dónde empezar?: el plan de entrenamiento psicológico

El plan de entrenamiento psicológico es el documento que incluye los objetivos, cualidades y estrategias de trabajo psicológico con los jugadores. Debe realizarse a corto (sesión), medio (temporada – 1 año) y largo (vida – varios años) plazo de la carrera del tenista.

Este plan debe estar integrado con el plan general de entrenamiento técnico, táctico y físico, además de coordinarse con el programa de competición. Debe ser flexible e individualizado.

Las fases principales del plan son las siguientes*:*

- Evaluación del jugador: Tomando como base el rendimiento durante el entrenamiento y los resultados durante la competición se debe realizar un



análisis DAFO que nos defina las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del jugador.

- Establecimiento de objetivos: Se establecerán objetivos SMARTER (simples-específicos, medibles, acordados, realistas, temporalizados, ecológicos y que valore las recompensas).
- Entrenamiento: Se llevará a cabo mediante ejercicios realizados tanto dentro como fuera de la pista.
- Competición: Durante esta fase ha de realizarse un seguimiento sistematizado del rendimiento y de los resultados conseguidos.
- Feedback y nueva planificación: Tras cada período de la temporada se analizará el feedback obtenido el cual servirá para mejorar la siguiente etapa de planificación.

2.1.4 la pirámide de las necesidades psicológicas del tenista:

La clasificación y distribución de las habilidades psicológicas nos proporciona una sensación de mayor control sobre los aspectos mentales que se pueden trabajar. Esa nube abstracta presentada inicialmente ha sido distribuida ahora en cinco "cajas" de las cuales podemos ir extrayendo variables psicológicas que se han entrenar mediante estrategias adecuadas y ejercicios. Estamos pues en condiciones de avanzar un paso más en el trabajo mental, observándolo ahora desde una perspectiva más global, hablamos de la Pirámide de las necesidades psicológicas del tenista.

En los años 80, el psicólogo Abraham Maslow (1943), estableció una jerarquía en las necesidades básicas del ser humano, y para ello se sirvió de una pirámide. En la misma, situaba en los niveles más bajos las necesidades que antes debían ser satisfechas para, progresivamente, poder ascender en ella, culminando en la cumbre de la pirámide con el escalón más alto en la evolución del ser humano, la auto-realización. Haciendo un paralelismo tenístico al modelo presentado por Maslow, ¿cómo sería la pirámide de las necesidades básicas del tenista?



Figura 1. Pirámide de las necesidades básicas del tenista.



Observamos cómo en la base de la misma encontramos la **actitud**. Este escalón se corresponde con la apertura para entrenar, para aprender, la predisposición y proactividad a la hora de trabajar, la responsabilidad por parte del jugador de su proceso de aprendizaje y mejora. Hablamos de que esta base es tan **imprescindible** como incuestionable para el jugador, ha de ser él mismo el que muestre interés y un profundo deseo de avanzar. A nivel simbólico, este primer nivel se corresponde con el tapón de una botella, en tanto esté abierto, la información, el feedback y el ajuste tendrán cabida. Es en esta fase donde se despliegan unos valores fundamentales que son transmitidos tanto desde la familia como desde la propia escuela o academia de entrenamiento. Valores que, en tanto se trabajen desde la base, formarán parte de la esencia del jugador.

Ascendiendo un escalón en la pirámide, observamos cómo la **técnica, la táctica y el físico** ocupan un lugar determinante, y es que, por mucho que se quiera entrenar o por muy fuerte que se sea mentalmente, es necesario dominar y entender el juego, y para ello hay que entrenar mucho, y bien.

A partir de aquí empezamos a hablar de aspectos psicológicos centrales en la formación del jugador y en su progreso hacia estadios de rendimiento superiores. El primero de ellos el de la **inteligencia emocional**. Y es que para desarrollar nuestro tenis es crucial que sepamos regular las emociones que nos permiten desplegar nuevas habilidades en competición y en entrenamientos, conocer nuestras emociones, las de los demás, saber regularlas, dejando de lado las dudas y atreviéndonos a descubrir de lo que somos capaces.

A continuación, nos adentramos en el puro dominio de las habilidades psicológicas más elevadas, la **fortaleza mental**. Algunos autores (Orlick, 1996) han establecido esta como la variable crucial del alto rendimiento. En nuestro caso lo simplificaremos mencionando cómo, el ser fuerte mentalmente, tener control sobre nuestros pensamientos, sobre dónde nos enfocamos, así como fomentar una sensación de seguridad y determinación, nos pone en disposición de desplegar unas habilidades mentales propia de los grandes maestros de cualquier disciplina.

Finalmente, conocer nuestras creencias más profundas -que en muchos casos son inconscientes-, los patrones de comportamiento que estas llevan asociadas, saber incorporar otras nuevas que nos permitan crecer y evolucionar, conectar con nuestra esencia más profunda…, nos pone en disposición de hacer esfuerzos extremos e impensables que muchas veces van más allá de nosotros mismos, y que son rasgos propios del alto rendimiento, un alto rendimiento fundamentalmente personal e individual. Es desde la cumbre de la pirámide desde donde se puede observar con una perspectiva amplia todo el camino realizado y aquel que aún quede por desarrollar, pues este, en definitiva, es únicamente el principio de una nueva forma de jugar y entrenar en sintonía con unos valores superiores de trabajo y alto rendimiento (AR).

2.2. HABILIDADES PSICOLÓGICAS DEL ENTRENADOR

Hasta aquí, hemos mencionado cuáles son las habilidades psicológicas importantes que los jugadores deben trabajar para complementar su tenis y mejorar así su



rendimiento, estén al nivel que estén. Ahora bien, ¿existen habilidades psicológicas a ser trabajadas por el entrenador? ¿es realmente importante? De ser así, ¿cuáles son? Estas habilidades, ¿se nace con ellas, o pueden adquirirse? Se puede ser muy bueno comunicando, haciendo discursos, manteniendo la disciplina de sus jugadores, guiando de manera inspiradora… ¿es natural o puede entrenarse?

Este apartado está específicamente dedicado a eso, a poner de relieve cuáles son esas habilidades y a aportar ciertas nociones con respecto al entrenamiento de las mismas.

Dentro del circuito se comenta que, a más nivel, el entrenador utiliza menos los largos discursos. La figura del mismo pasa, en muchos casos, por distintas fases: al principio, bien porque los jugadores necesitan más información o bien porque el entrenador cree que ha de hablar mucho para demostrar conocimientos (esto sucede en muchas ocasiones por reforzar su seguridad o por ausencia de experiencia previa), es frecuente escuchar discursos largos, muchas explicaciones, muchos ejercicios, etc. Es habitual la fase en la que uno se lleva una decena de ejercicios preparados a los entrenamientos y finalmente no se llega a hacer ni la mitad en su totalidad… Esta fase, también necesaria, puesto que crea los cimientos del trabajo posterior, desaparece con el tiempo. Con formación, experiencia y reflexión, uno pasa de volverse un gran productor de ejercicios/teorías, a un experto y preciso mentor que aporta la información necesaria en el momento adecuado. ¿Significa eso que podríamos empezar por el final, hablando poco y de manera precisa? Sí y no. Sí, si los jugadores con los que trabajamos se han formado en esta filosofía, son proactivos, independientes, tienen una actitud profesional, están **comprometidos** y **determinados**… es decir, si han adquirido previamente todas las habilidades importantes en el camino para llegar a ser tenista profesional y, además, son personas íntegras. Ahora bien, si los jugadores, e incluso el propio entrenador no ha ejercitado estos valores y no los tiene naturalizados en su día a día, será necesario entrenarlos con constancia para, una vez maduro, ser capaz de aplicarlos y ejercer su responsabilidad con respecto al aprendizaje. En este sentido, el entrenador ejerce una clara labor de guía: muestra el camino, crea las condiciones, apoya, refuerza… pero en ningún caso empuja, tira, fuerza, si no que propone, espera y acompaña. Dejando que sea el propio tenista el que llegue a la cima, a su cima.

Algunas de las habilidades psicológicas que el entrenador debe entrenar para ser un guía más eficiente son:

1. Inteligencia emocional: es fundamental que el entrenador conozca sus emociones, las de sus jugadores, que muestre empatía con los mismos, que sepa cuándo y cómo intervenir para que estos se muestren receptivos y abiertos a las correcciones y propuestas.

2. Habilidades de comunicación: un buen entrenador es, con casi toda probabilidad, un gran comunicador. Para lograr una interacción efectiva ha de ser capaz de utilizar su lenguaje verbal y corporal con gran destreza, tener dominio del discurso, usar una gran variedad de ejemplos, echar mano del lenguaje simbólico, proporcionar feedback adecuado, mostrar dotes de comunicación entre las distintas partes, armonizar las mismas… Además, en algunos casos será el propio entrenador



el que gestione relaciones con medios de comunicación, el que filtre o aconseje sobre un buen uso de las redes sociales…

3. Capacidad de liderazgo: ¿Qué tipo de liderazgo es más eficiente? Hace unos años era natural el uso del mando directo como estrategia de aprendizaje, propia de un estilo de liderazgo autoritario. Hoy día, una vez se ha comprendido la importancia de adaptar el tipo de liderazgo ejercido en función del jugador y del momento, contamos con un abanico muy amplio de posibilidades. Goleman, Boyatzis y Mckee (2002) proponen seis tipos: Coercitivo o autoritario, democrático, afiliativo, visionario u orientativo, timonel y coach.

4. Dominio de las estrategias psicológicas usadas por el jugador: Es fundamental que el entrenador conozca y haya probado de primera mano el trabajo psicológico realizado por su jugador o jugadores. De esa forma podrá, en primer lugar, ponerlo en práctica en pista, y en segundo, coordinar el trabajo con el preparador psicológico de una manera más precisa e individualizada. Y para ello, es crucial que el entrenador trabaje esas estrategias consigo mismo, es a través del propio desarrollo profesional y personal como mejor ejemplo se da a los jugadores, siendo un modelo de aprendizaje, aceptación, constancia, responsabilidad y disciplina para los mismos. Algunas de esas estrategias son la visualización, el establecimiento de objetivos, el control del pensamiento, autohabla, la regulación emocional, mindfulness, el aprendizaje mediante diarios de reflexión…

3. ENTRENAMIENTO PSICOLÓGICO EN LAS DISTINTAS FASES DE DESARROLLO

3.1. Fase de iniciación

3.1.1. Características psicológicas de los jugadores en la fase de iniciación

Conceptos clave: Diversión, socialización, creatividad, aprendizaje activo.

En esta edad es especialmente importante para los niños/as el disfrute, la **diversión** es su motor, y como tal, todas las **emociones positivas** que experimenten les harán reforzar el vínculo con la práctica. Es fundamental escuchar sus inquietudes y preocupaciones, pues las emociones creadas en esta etapa supondrán no solo una garantía de continuidad en la práctica, sino también un anclaje y futura herramienta de afrontamiento para años posteriores, en los que, a medida que siga compitiendo, sentirá que aumenta la presión y que le cuesta más conectar con estas sensaciones de disfrute que tanto le animaron en los años precedentes.

Uno de los aspectos psicológicos más característicos de esta fase es la **inconstante capacidad de concentración** de los niños, lo que provoca que los juegos y/o tareas que se llevan a cabo durante esta fase tengan que tener una duración corta y sean muy variados. Además, la necesidad del **placer inmediato** hace que en estas edades los jugadores requieran que sus logros sean gratificados de forma constante a través ánimos o elogios. A pesar de la reducida capacidad para pensar a largo plazo, en esta fase los jugadores son especialmente **imaginativos**, por lo que es especialmente importante dejarles experimentar a través de actividades que fomenten su



pensamiento creativo, ya que les resultarán extremadamente interesantes y atractivas.

Por lo que respecta a la interacción social, al inicio de esta fase suele ser escasa, siendo frecuentes ciertos comportamientos **egocéntricos** y de **poca interacción social**. Es por ello que el desarrollo de juegos y actividades que requieran cooperación, va a ser especialmente importante, ya que a van a facilitar que esta interacción social aumente.

3.1.2. Habilidades psicológicas principales en la fase de iniciación

La **motivación** es la habilidad psicológica más importante en esta primera etapa, ya que esta ha sido la que ha llevado al jugador a iniciarse en la práctica del tenis. Como ya se ha mencionado anteriormente, la principal razón por la que los niños participan y continúan jugando al tenis es la diversión, por lo tanto, en esta fase la motivación va a estar íntimamente relacionada con el disfrute y la diversión. Es importante mantener o aumentar esta motivación intrínseca que va a llevar a los jóvenes jugadores a trabajar para hacer las cosas bien.

Otra habilidad psicológica esencial en esta etapa será la **auto-confianza**. El hecho de que, desde el inicio, los jugadores perciban que son competentes y pueden tener éxito en las actividades que desarrollen, va a tener una influencia directa con el éxito futuro y, sobre todo, con su permanencia en la práctica del tenis. Por tanto, cobrarán una especial importancia todas aquellas actividades que garanticen el éxito de los jugadores y, del mismo modo, los elogios frecuentes resultarán fundamentales para el desarrollo de esta habilidad psicológica.

3.1.3. Rol del entrenador de jugadores en fase de iniciación

En esta fase los jugadores presentan una capacidad de aprendizaje muy alta. Gran cantidad de este aprendizaje se produce por imitación, lo que hace que el uso de **demostraciones** por parte del entrenador tenga mayor efectividad que la instrucción verbal directa. Del mismo modo, el entrenador debe priorizar un **aprendizaje activo**, donde los jugadores tengan muchas y diversas experiencias, y tratar de reducir al máximo los discursos en los que los jugadores se limitan a ser receptores pasivos de la información. Sin embargo, con estos jugadores será necesario establecer **normas** bien definidas y una cierta **disciplina**, que permitan el desarrollo correcto de las actividades y que hagan que los jugadores comiencen a darse cuenta de la importancia del cumplimiento de los acuerdos y de la relación directa entre la disciplina y su mejora como jugadores y personas.

Además, otro factor que tiene una influencia determinante en el aprendizaje es el clima creado en la clase y/o competiciones. Promover **ambientes orientados a la tarea y divertidos**, permitirán a los jugadores de estas edades desarrollarse plenamente. Además, el entrenador deberá prestar especial atención a los **refuerzos positivos y elogios** para reforzar los comportamientos y actitudes de cada uno de los jugadores, principalmente aquellos que estén relacionados con la tarea y no tanto con el resultado.



3.1.4. Ejercicios en pista para jugadores en fase de iniciación

1. La búsqueda del tesoro

Objetivo: Aumentar la motivación a través de la diversión

Descripción: Los jugadores se dividen en dos equipos, cada uno de ellos situado en un pasillo del mismo lado de la pista. Dentro de la pista se colocarán unos 15 conos aproximadamente, la mitad esconderán una pelota debajo de ellos. Un miembro de cada equipo saldrá alternativamente y podrá levantar un cono, en caso de que haya una pelota, deberá golpearla con su raqueta rodando por el suelo y los miembros de su equipo deberán pararla dentro del pasillo para conseguir un punto. Ganará el equipo que más puntos haya conseguido en el tiempo determinado por el entrenador.

2. Los frontones

Objetivo: Mejorar la auto-confianza gracias a la cooperación

Descripción: Por parejas, un jugador lanzará la pelota sin bote al compañero que deberá golpearla (de volea) para que el primero la coja tras un bote, contando un punto cada vez que lo consigan. A la señal del entrenador se intercambiarán los roles. Transcurrido el tiempo marcado por el entrenador se finalizará el juego y se sumarán los puntos conseguidos por todas las parejas, comprobando si se ha superado el número definido antes de comenzar el juego.

3.2. Fase de especialización

3.2.1. Características psicológicas de los jugadores en la fase de especialización

Conceptos clave: Actitud, inestabilidad emocional, interacción social, responsabilidad.

En esta etapa el **compromiso** con el tenis comienza a ser mayor y de esta forma los jugadores empiezan a mostrar roles más activos durante los entrenamientos, una mayor **responsabilidad** y un mayor **interés en la competición**. Por ello, va a ser importante ayudarles a tener experiencias positivas en sus primeras actividades competitivas, tanto en partidos como en entrenamientos. El resultado (ganar o perder) debe considerarse desde una perspectiva sana, dando especial importancia a la **actitud** y a **disfrutar del esfuerzo**.

A partir de estas edades, los jugadores aumentan de forma importante su **racionalidad** y **pensamiento abstracto**, lo que supone que puedan comenzar a pensar a más largo plazo, que tengan en cuenta las posibles consecuencias de sus acciones, que tengan un mayor pensamiento crítico, así como una mayor independencia. Estos cambios a nivel intelectual que suponen una búsqueda constante de independencia provocarán, en muchas ocasiones, cierta confusión e **inestabilidad emocional**.

Socialmente, la **interacción y cooperación con sus iguales** (compañeros, amigos…) va a ser un aspecto fundamental. El hecho de tener la aprobación de estos y el sentido de pertenencia a un grupo, van a ser aspectos esenciales para el bienestar psicológico de los jugadores en esta etapa. Por el contrario, la aceptación de las normas o consejos recibidos por parte de los adultos va a ser menor, siendo



frecuentes ciertos comportamientos de rebeldía hacia el cumplimiento de las imposiciones impuestas por estos.

3.2.2. Habilidades psicológicas principales en la fase de especialización

Una de las habilidades que se podrá comenzar a trabajar de forma específica en esta etapa es la **concentración**, sobre todo a partir del desarrollo de **rituales o rutinas** antes, durante y después de partidos (o entrenamientos). En esta fase los jugadores ya presentan mayores capacidades para desarrollar esta habilidad, por lo que comenzar a establecer ciertas rutinas, como preparase la bolsa antes de los partidos, calentar, estirar, rutinas entre puntos etc., no solo ayudarán a su concentración sino que serán ideales para consolidar comportamientos que favorecerán su **compromiso, autonomía y responsabilidad**.

Otro aspecto psicológico fundamental en estas edades es la **auto-confianza**. Como hemos indicado anteriormente, en estas edades, la opinión de los iguales y las comparaciones con los mismos tienen una influencia importantísima en esta auto-confianza y en la formación del auto-concepto. Es por ello por lo que resulta crucial orientar correctamente las competiciones, planteando **objetivos alcanzables orientados a la tarea** y que dependan exclusivamente del propio jugador. Además, se pueden comenzar a trabajar algunas herramientas psicológicas como la **auto-charla positiva** o el **lenguaje corporal**, que repercutirán en el aumento de su auto-confianza.

Finalmente, la **regulación emocional** también podrá comenzar a trabajarse de forma más específica a partir de esta fase. El hecho de que se produzcan multitud de cambios desde el punto de vista intelectual, hormonal, social, etc. y que, además, los jugadores tengan sus primeras experiencias competitivas, hacen que sea una época de cierta inestabilidad emocional. Comenzar a trabajar en aspectos como la **respiración** o el **control del pensamiento** será de gran ayuda para favorecer esta regulación emocional.

3.2.3. Rol del entrenador de jugadores en fase de especialización

El entrenador, en esta fase, jugará un papel clave para generar **climas motivacionales orientados a la tarea**, poniendo el foco y reforzando aspectos que tengan que ver con la actitud y es el esfuerzo, y dando menos importancia al resultado. Del mismo modo, deberá **evitar comparaciones** entre jugadores e, incluso en competiciones, ayudar a los jugadores a enfocarse en su propio rendimiento.

Por otro lado, es muy importante que el entrenador favorezca una **comunicación de doble vía**, no limitándose únicamente a dar información a sus jugadores, sino también escuchándolos, teniendo en cuenta sus opiniones e intereses. Esto favorecerá que la confianza de los jugadores hacia el entrenador sea mayor y, por tanto, se dé una comunicación mucho más fluida y enriquecedora. Además, esto hará que el jugador se sienta más autónomo, ya que percibirá que su participación en el proceso de entrenamiento/aprendizaje es mucho mayor.



En esta fase el entrenador deberá comenzar a realizar **entrenamiento psicológico en pista** a través de ejercicios donde el objetivo principal sea el trabajo de las habilidades psicológicas. Este tipo de entrenamientos se puede planificar en función de las necesidades o características de la escuela y/o los jugadores, pudiéndose llevar acabo sesiones dirigidas íntegramente al trabajo psicológico, o integrando ejercicios con objetivos psicológicos dentro de la sesión técnico-táctica general.

3.2.4. Ejercicios en pista para jugadores en fase de especialización

1. Los actores
Objetivo: Aumentar la autoconfianza a través del lenguaje corporal
Descripción: Los jugadores jugarán puntos imitando a jugadores o personajes que les inspiren confianza y seguridad. Deberán imitar su manera de caminar, sus gestos, sus rituales, etc.

2. Aprendiendo a respirar

Objetivo: Mejorar la regulación emocional mediante la respiración

Descripción: Los jugadores jugarán puntos, pero antes de cada servicio o resto, deberán aumentar o disminuir la frecuencia de su respiración en función de su nivel de activación. Si perciben que están demasiado relajados, aumentarán su frecuencia respiratoria, si perciben que están sobre activados, deberán disminuirla.

3. Split

Objetivo: Mejorar la concentración

Descripción: En este ejercicio los jugadores realizarán peloteos, cuando la pelota bote en el campo contrario, deberán decir “split” y realizar el salto de lectura (split step). Con ello lograremos que los jugadores estén enfocados en esta acción y, por tanto, trabajen el su concentración.

3.3. Fase de rendimiento

3.3.1. Características psicológicas de los jugadores en la fase de rendimiento

Conceptos clave: Autonomía, entrenabilidad, compromiso, regulación emocional.

Si en la anterior etapa hablábamos del incremento del compromiso con el tenis, en esta etapa este **compromiso** ya es total. Los jugadores que se encuentran en esta fase dedican una gran cantidad de horas y esfuerzo a sus entrenamientos y competiciones con el objetivo de rendir lo máximo posible. Esta situación, unida a las edades de los jugadores, hace que la **autonomía** sea especialmente importante para ellos y para su desarrollo personal y profesional.

Por lo que al desarrollo cognitivo se refiere, en esta etapa, los jugadores ya presentan un **pensamiento más formal** que en las etapas anteriores, realizan más preguntas, su capacidad de análisis es significativamente mayor. Además, reflexionan más a largo plazo sobre su futuro, siendo en esta fase donde aparece la importante decisión de intentar ser profesional u optar por una beca universitaria.



Socialmente, al igual que en la etapa anterior, el grupo de iguales continúa siendo importante, pero en esta fase ya comienzan a establecer sus **propias identidades**, lo que hace que exista una tendencia hacia la individualidad. Esta búsqueda de una auto imagen estable puede llevar, en ocasiones, a que manifiesten ciertas crisis de identidad.

3.3.2. Habilidades psicológicas principales en la fase de rendimiento

En esta fase de rendimiento los resultados pasan a jugar un papel central en la mente los jugadores, llegando incluso a que ellos mismos identifiquen su valía en función de estos. Es por ello que es importante que se refuerce la importancia del **aprendizaje** y el concepto de **entrenabilidad**. Cuando hablamos de entrenabilidad nos referimos, tal y como hemos indicado anteriormente, a la capacidad del jugador para recibir la información y mostrarse receptivo al aprendizaje, abarcando además aspectos como el esfuerzo, la capacidad de escucha, de aceptar consejos, etc.

Además, se deberá continuar trabajando las habilidades psicológicas introducidas en fases anteriores, tanto dentro como fuera de la pista, de una forma más específica. Así, el establecimiento de objetivos será fundamental en este momento, además del trabajo de rituales otra de las claves en esta etapa, a través de las cuales los jugadores deberán desarrollar rutinas específicas e individualizadas que les permitan una mejor **capacidad de concentración** a los estímulos más relevantes.

La **regulación emocional** será otra de las habilidades a la que deberá prestarse mucha importancia ya que el incremento de la importancia del tenis en la vida de los deportistas hará que, en muchos casos, aumente la presión sobre ellos y, por tanto, deban regular sus emociones de forma efectiva. El hecho de que en esta etapa los jugadores dediquen más horas al entrenamiento, hará posible que se puedan trabajar estrategias más avanzadas fuera de la pista, tales como la visualización o el control del pensamiento.

3.3.3. Rol del entrenador de jugadores en fase de rendimiento

En esta fase el rol del entrenador cobra un **sentido más amplio**, pasando muchas más horas con el jugador y no limitándose únicamente a dirigir los entrenamientos en pista, sino compartiendo más momentos durante viajes o competiciones. Esto hace que la relación con los jugadores sea más estrecha y que la influencia que tenga el entrenador sobre los jugadores sea mucho mayor. Por ello es importante que el entrenador sea un **buen ejemplo** para los mismos, mostrando conductas de comportamiento adecuadas, además de estar disponible para dar **consejos y pautas** durante el tiempo que pasa con ellos.

El clima creado por el entrenador deberá seguir orientado hacia la tarea, solo que en esta fase la exigencia será mucho mayor y, por tanto, los entrenamientos requerirán de un **mayor esfuerzo y ética de trabajo** tanto por parte de los jugadores como por parte del entrenador. Además, será también importante que el entrenador fomente la **independencia**, la interacción social y la **toma de decisiones** de los propios jugadores, en lo que concierne a su desarrollo como tenista tanto dentro como fuera de la pista.



Por lo que respecta a la metodología empleada, en esta fase será importante que los **entrenamientos** sean **integrados** y que tengan en cuenta tanto los objetivos técnico-tácticos como los objetivos físicos y psicológicos. Esto supone que exista un buen trabajo en equipo por parte de todo el equipo técnico para establecer objetivos y ponerlos en práctica de forma conjunta. Generalmente, el entrenador será el encargado de coordinar este equipo, por lo que será muy importante su **capacidad de liderazgo** no solo con los jugadores, sino también con el resto de integrantes del equipo.

3.3.4. Ejercicios en pista para jugadores en fase de rendimiento

1.- Luchador@s

Objetivo: Aumentar la motivación a través del esfuerzo

Descripción: En este ejercicio uno de los jugadores deberá correr de lado a lado de la pista para golpear un total de 10 pelotas lanzadas por el entrenador. Inmediatamente, deberá sacar para comenzar a jugar un punto. El entrenador prestará especial atención y pedirá a los jugadores que luchen el punto hasta el final.

2.- El intruso

Objetivo: Mejorar la concentración mediante la interferencia contextual

Descripción: Los jugadores deben mantener la pelota en juego mientras el entrenador se desplaza por ambos lados de la pista. En todo momento ambos jugadores deben mantener la concentración en la pelota y en el entrenador para evitar golpearle.

3.4. Fase de alto rendimiento

3.4.1. Características psicológicas de los jugadores en la fase de alto rendimiento

Conceptos clave: Madurez, presión, profesionalidad.

En esta fase nos encontramos con **jugadores mucho más maduros,** generalmente**,** totalmente comprometidos con su carrera tenística, con una auto-identidad más formada y que suelen haber superado esa etapa de cambios de la que hablábamos en la fase anterior, que producía una inestabilidad emocional mucho mayor. Es por ello que en esta fase los jugadores son notablemente más **autosuficientes e independientes** que en etapas anteriores.

Estos jugadores ya son totalmente **responsables de sus objetivos** y deben mostrar una **gran capacidad para analizar** las diferentes situaciones que se les presentan. Son menos impulsivos que en etapas anteriores, pero a la vez son muy **exigentes**, al ser conscientes de la importancia que ha adquirido el tenis en sus vidas.

El **manejo de las victorias y las derrotas** se vuelve más complejo, al aumentar la importancia del ranking y, sobre todo, la entrada en juego de factores económicos. El entorno también suele ser un factor de **presión** añadido, ya que es frecuente que se creen unas altas expectativas sobre el jugador y que, además, existan vínculos profesionales y económicos que aumentan más, si cabe, esta presión.



3.4.2. Habilidades psicológicas principales en la fase de alto rendimiento

En esta fase, donde los jugadores tienen como principal objetivo lograr su máximo rendimiento, serán importantes cada una de las habilidades psicológicas que hemos citado a lo largo del capítulo, sin embargo, como en las etapas anteriores, existen algunas de ellas a las que se deberá prestar especial atención.

El trabajo de la **regulación emocional** será clave ya que, como hemos citado en el apartado anterior, en esta fase la presión a la que se ven sometidos los jugadores es muy alta, por lo que saber manejar sus emociones tanto dentro como fuera de la pista, será un aspecto esencial.

Por otro lado, también será importante el trabajo sobre la **motivación**, ya que es frecuente que los jugadores comiencen a centrarse en aspectos motivacionales extrínsecos, como pueden ser los económicos o el ránking, siendo importante fomentar su motivación intrínseca, y que esta no dependa únicamente de factores externos.

Las **habilidades comunicativas** van a cobrar mucha importancia en esta etapa, tanto para comunicarse con el equipo de trabajo, como con la prensa, patrocinadores, etc. Por ello, los jugadores deberán formarse en aspectos que tengan que ver con los distintos tipos de comunicación.

3.4.3. Rol del entrenador de jugadores en fase de alto rendimiento

El entrenador, en esta etapa, es considerado prácticamente un **consejero**. Generalmente es una de las personas en la que más confía el jugador y, por tanto, a la que va a recurrir cuando necesite cualquier tipo de ayuda o consejo, tanto a nivel estrictamente tenístico, como personal. Por tanto, además de unos profundos conocimientos técnico-tácticos, el entrenador deberá poseer otras cualidades que le permitan gestionar esta relación personal de forma óptima.

Entre estas cualidades se encuentran la **inteligencia emocional y las habilidades comunicativas**, que van a ser tremendamente importantes para los entrenadores de jugadores de alto rendimiento. El hecho de que el entrenador sea capaz de ponerse en la piel del jugador, entender las situaciones por las que pasa, reconocer lo que está sintiendo en cada momento y, con esa información, saber cómo reaccionar y comunicarse con él, va a ser un factor determinante para el éxito de la relación jugador-entrenador. Además, estas cualidades no serán únicamente importantes para la relación con el jugador, sino que serán básicas para gestionar las relaciones con padres, equipo técnico, seguidores, patrocinadores, prensa, etc.

3.4.4. Ejercicios en pista para jugadores en fase de alto rendimiento

1.- Elige tu patrón

Objetivo: Aumentar la motivación hacia la tarea

Descripción: Antes de comenzar el partido (set o tie-break) cada jugador dirá al entrenador un patrón de juego. Durante el partido, cuando uno de los jugadores logre realizar el patrón elegido, obtendrá un punto adicional. De esta forma los



jugadores no solo se centrarán en el resultado sino también en la tarea, en este caso, un patrón de juego.

2.- La ruleta de la suerte

Objetivo: Mejorar la regulación emocional en situaciones estrés

Descripción: Este ejercicio se puede realizar a través de la disputa de un partido normal, set o tie-break. Tras cada punto disputado, el entrenador, de forma aleatoria dirá el valor del punto que acaba de finalizar, es decir, que una vez finalizado el punto puede que este no haya tenido valor, que haya valido por un punto normal o que el perdedor del punto reste un punto, por ejemplo. Con ello, los jugadores deberán estar preparados para aceptar algo que no depende de ellos, como es la suerte, y que les puede beneficiar o perjudicar.

3.- Moméntum

Objetivo: Aprender a rendir bajo presión

Descripción: En este ejercicio los jugadores disputarán un set o partido, pero únicamente dispondrán de un saque por punto, y todos los juegos comenzarán desde 30-30. De esta forma, todos los puntos serán importantes y los jugadores deberán jugar cada punto con un alto nivel de exigencia emocional.

3.5. Resumen de las habilidades psicológicas

Presentamos a continuación una tabla con los aspectos fundamentales de cada fase:

Tabla 1. Resumen de las habilidades psicológicas

	Características psicológicas	**Habilidades psicológicas**	**Rol del entrenador**
FASE DE INICIACIÓN	- Buscan diversión, emociones positivas y placer inmediato - Baja capacidad de concentración. - Muy imaginativos - Egocéntricos - Poca interacción social	- Motivación - Auto-confianza	- Hacer uso de demostraciones - Favorecer un aprendizaje activo - Establecer normas sencillas y cierta disciplina
FASE DE ESPECIALIZACIÓN	- Aumento del compromiso y la responsabilidad - Mayor interés en la competición - Pensamiento más racional y abstracto - Cierta inestabilidad emocional - Importancia de la interacción y	- Concentración - Auto-confianza - Regulación emocional	- Generar climas motivacionales orientados a la tarea, evitando comparaciones - Favorecer una comunicación de doble vía

	cooperación con sus iguales		- Incluir el entrenamiento psicológico en pista
FASE DE RENDIMIENTO	- Compromiso total - Mayor autonomía - Pensamiento más formal - Comienzan a establecer sus propias identidades	- Entrenabilidad - Concentración - Regulación emocional	- Ser buen ejemplo - Abierto a dar consejos y pautas - mayor esfuerzo y ética de trabajo en entrenamientos - Fomentar la Independencia y la toma de decisiones - Diseñar entrenamientos integrados - Alta capacidad de liderazgo
FASE DE ALTO RENDIMIENTO	- Mucho más maduros autosuficientes e independientes - Gran capacidad de análisis - Muy exigentes - Alta presión por los resultados	- Regulación emocional - Motivación - Habilidades comunicativas	- Consejero - Alta Inteligencia emocional - Buenas habilidades comunicativas

4. ENTRENAMIENTO PSICOLÓGICO FUERA DE PISTA

Hasta aquí hemos presentado las habilidades psicológicas de los jugadores, cómo trabajarlas en las distintas fases, hemos mostrado también cómo se estructuran de manera piramidal, y cuán importante es, para el entrenador, hacer su propio trabajo psicológico que le permitirá comprender a sus jugadores y evolucionar en su propia labor.

Ahora bien, ¿cómo complementar y reforzar el entrenamiento psicológico realizado en pista? ¿Se pueden realizar acciones fuera de la misma? ¿Existe realmente relación y transferencia?

Una de las ideas fundamentales que manejamos los autores del presente capítulo, es que el tenis es un excelente escenario y herramienta para formar personas y adquirir habilidades que serán valiosas a lo largo de toda la vida, ya sea en un contexto competitivo tenístico, laboral, en el manejo de las relaciones sociales, personales, etc., pues, en cualquier circunstancia será útil la regulación emocional, la capacidad de concentración, de comunicación, etc.

Por tanto, como complemento y refuerzo al entrenamiento tenístico, presentamos ahora determinadas acciones que reforzarán los valores de compromiso, independencia, responsabilidad y disciplina, presentados anteriormente, y que los

jugadores pueden ir implementando de acuerdo a su edad y madurez, paralelamente a su desarrollo como tenistas.

Tabla 2. Recomendaciones para el fomento de valores y el desarrollo de las habilidades intangibles. Adaptado de Crespo (2009)

Edad	Acciones a desarrollar para el fomento de Valores
Menos de 10	Llegar a tiempo para la clase. Traer su propia raqueta, bolso, agua, etc. a la pista. Traer el equipo necesario para la clase (pelotas, conos, etc.). Recoger pelotas cuando sea necesario. Comportarse bien. Aprender las reglas básicas del tenis (el sistema de puntuación, el tiempo entre puntos y cambios de lado, etc.). Después de la clase, recoger todo el equipamiento que se usó, hacer la pista cuando se entrene en tierra.
Menos de 12	Preparar el material necesario antes de la práctica (raqueta, pelotas, camiseta de repuesto, botella de agua, zapatillas extra, etc.). Llegar siempre puntuales al entrenamiento y al partido. Pre-calentar correctamente antes del entreno y de los partidos, sin que se lo pidan y sin la supervisión del entrenador. Desarrollar un correcto régimen de bebida (ajustarse a él aún durante los entrenos). Ducharse tras cada entreno Poner la ropa en el cesto de la ropa sucia Reservar pista de entreno durante los torneos Pedir bolas para entrenar durante los torneos
Menos de 14	Enviar las inscripciones a los torneos. Hallar por sí mismos a sus compañeros de dobles. Enviar a encordar sus raquetas: averiguar sobre la tensión deseada, etc. Proponer ejercicios en los entrenamientos Buscar compañeros de entrenamiento en torneos Proponer planteamiento táctico de partidos Preparar su bolsa de viaje Lavar / tender / recoger su ropa Cocinar ciertos platos propios de su menú: pasta, ensaladas, pizza Estudiar sin necesidad de supervisión de un adulto
Menos de 16	Ídem anterior, más: Llevar un registro de su progresión en un Diario de entrenamiento (siguiendo las pautas del entrenador, mental coach, etc.) Realizar entrenos de tenis y físico sin la supervisión de los entrenadores Planificar el menú semanal, ir a comprar lo necesario Involucrarse en la organización de sus torneos: hospedaje, vuelos y conexiones Agendar (en coordinación con sus padres / entrenadores) con el fisioterapeuta, mental coach, nutricionista… Establecer sus horarios de ocio y salidas con amigos/as
De 17 en adelante	Ídem anterior, más: Implicarse en la elección del entrenador / equipo técnico Viajar solo a ciertos torneos Ser proactivo en la organización de reuniones y comunicación regular con su entrenador/equipo Implicarse en la preparación del calendario



5. CONCLUSIONES

Las habilidades psicológicas suponen uno de los pilares fundamentales sobre los que se sustenta el desarrollo como tenista. Hoy día es bien sabido que estas no son cuestión exclusiva de los deportistas de alto rendimiento, sino que el entrenarlas desde edades tempranas, naturalizar su presencia en los entrenamientos y hablar de las mismas, repercute en una mejor y más completa preparación del jugador.

En el presente capítulo hemos ofrecido una visión global del trabajo psicológico que no se reduce exclusivamente a las habilidades psicológicas, si no que se amplía mediante la inclusión de habilidades intangibles que sabemos que forman parte del día a día en la formación, pero que son difíciles de cuantificar o trabajar dado su carácter abstracto. Además, dada la gran influencia que los entrenadores ejercen sobre sus jugadores, hemos incluido aspectos específicos de su trabajo psicológico que le harán progresar paralelamente al desarrollo de sus tenistas; todo ello, con una marcada orientación práctica.

Deseamos que este breve capítulo sobre las habilidades psicológicas del tenis haya cumplido sus expectativas teórico-prácticas; esperamos, asimismo, que haya recogido diversas ideas que aplicar con sus jugadores, y sobretodo, deseamos que este trabajo le haya despertado la inspiración y creatividad suficientes como para implementar el trabajo psicológico en su día a día como entrenador pues, sea consciente de ello o no, ya lo está haciendo, y es que el entrenamiento conlleva intrínsecamente, aspectos mentales.

Aprovechemos la oportunidad que nos brindan los jugadores de contribuir a su crecimiento como deportistas y sobretodo, como personas.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Crespo, M., Reid, M., & Quinn, A. (2006). Tennis Psychology. London: ITF Ltd.
2. Crespo, M. (2009). Entrenamiento de tenistas iniciantes e intermedios. London: ITF Ltd.
3. Goleman, D., Boyatzis, R., & Mckee, A. (2002) El lider resonante crea más: El poder de la inteligencia emocional. Barcelona: Plaza & Janes Editores.
4. Graupera, J. L., Ruiz, L. M., García-Coll, V., & Smith, R. E. (2011). Development and validation of a Spanish version of the Athletic Coping Skills Inventory, ACSI-28. *Psicothema, 23*(3), 495-502.
5. Lazarus, R. S. (2000). How emotions influence performance in competitive sports. *The Sport Psychologist*, *14*(3), 229-252.
6. Martínez Gallego, R. y Jiménez, L. (2018). Entrenamiento Psicológico a través de la técnica y la táctica. *E-Coach - Revista Electrónica del Técnico de Tenis*, *31* (10), 7-12.
7. Maslow, A. H. (1943). A Theory of Human Motivation. Psychological Review, 50 (4), 370- 96.
8. Orlick, T. (1996) The Wheel of Excellence. Journal of Performance Education, 1, 3-18.



PREPARACIÓN FÍSICA





PREPARACIÓN FÍSICA EN LAS ETAPAS DE FORMACIÓN DE JUGADORES DE TENIS

Jaime Fernández Fernández
David Sanz Rivas



ÍNDICE DE CONTENIDOS



1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, ha habido un cambio significativo en el área del entrenamiento de la condición física, concretamente en el ámbito de la fuerza, con un importante aumento del volumen y la intensidad, especialmente en programas dirigidos a jóvenes jugadores (Malina et alt. 2004). Este aumento conlleva una discusión respecto a los posibles efectos adversos provocados por este aumento en el entrenamiento durante los procesos de desarrollo de jóvenes deportistas que coincide de forma plena con los cambios físicos, fisiológicos y psicológicos propios de la maduración (Wiersma, L.D. 2000, Lloyd, Oliver, 2012).

Los deportistas jóvenes se han considerado tradicionalmente como "poblaciones especiales", es decir poblaciones con las que, en el ámbito de la actividad física, deberemos tener una especial atención y realizar adaptaciones frente al trabajo que se hace con la población convencional. Sin embargo, si se observa la rutina de trabajo de muchos tenistas jóvenes, están expuestos a muchas horas de entrenamiento así como a regímenes competitivos muy extensos, que consideramos podrían ser totalmente inadecuados para un desarrollo integral del deportista, además de tener periodos muy pequeños de recuperación y con todo ello, elevar el potencial riesgo de lesión. Por lo tanto, es muy importante cambiar la consideración de los jóvenes tenistas como "*adultos en minitatura*" puesto que las adaptaciones fisiológicas provocadas por el entrenamiento en niños y adolescentes son significativamente diferentes a las de los adultos (Naughton eta alt., 2000).

Cuando hablamos de jóvenes, es importante aclarar que es un término global que incluye a niño/as comprendidos entre los 2 y los 11 años y adolescentes entre los 11 y los 19 años (Capranica et alt. 2011), por lo tanto, un periodo que encaja de forma plena con nuestro Plan de Desarrollo de jugadores de Tenis en la RFET.

El rendimiento físico en esta etapa parece seguir un proceso no lineal, debido al crecimiento y maduración y a las diferencias individuales que estos dos componentes les suponen a los deportistas y muchas veces es complejo para los entrenadores y padres conocer si los cambios y adaptaciones son causa de las adaptaciones fisiológicas (desarrollo del sistema nervioso, maduración del cerebro, cambios celulares,..) o es producto del propio entrenamiento.

Una vez que los deportistas alcanzan la etapa de la pubertad, se produce un desarrollo físico en el que la concentración hormonal se incrementa significativamente como por ejemplo la hormona de crecimiento (Beunen & Malina, 2008). Este entorno les provoca toda una serie de adaptaciones naturales en los componentes de condición física como velocidad, fuerza, resistencia aeróbica, potencia muscular.., y junto con los programas de entrenamiento los deportistas jóvenes son capaces de conseguir niveles más altos de rendimiento. (Naughton eta alt., 2000).



2. EDAD BIOLÓGICA vs EDAD CRONOLÓGICA

Una de las cuestiones más importantes a la hora de comenzar a trabajar con jóvenes tenistas es diferenciar la edad cronológica de la edad biológica, dado que el tipo de trabajo que haremos tendrá unos matices muy diferentes por cuanto se refiere al carácter del esfuerzo de los ejercicios, orientación del trabajo o distribución de las cargas.

La edad cronológica corresponde a la fecha de nacimiento del jugador y los valores normativos y tablas de percentiles de los jugadores junior suelen basarse en esta edad cronológica. De hecho, en base a esta edad de nacimiento se establece en el tenis la división por categorías (alevín, infantil, cadete,…), es decir, en base a la edad cronológica del jugador. En este sentido, la investigación en el ámbito deportivo ha demostrado que los deportistas nacidos en los primeros meses del año, son preferentemente seleccionados en los programas de desarrollo y selecciones nacionales, frente a los nacidos el mismo año pero en meses más tardíos (Delorme et alt.,2007), este aspecto es lo que se conoce como el Efecto Relativo de la Edad (ERE) (Mujika et alt., 2009). Así, en el deporte del tenis existen diferentes estudios que documentan este ERE, en los que quedan claramente favorecidos los nacidos en el primer cuartil del año, tanto en jugadores junior como en jugadores de categoría absoluta. (Musch et alt., 2001). Sin embargo, este ERE se relaciona igualmente con la pérdida potencial de jugadores que los consideramos maduradores tardíos y que posiblemente pudiesen obtener el mismo, o incluso mayor, nivel de rendimiento que los nacidos en la primera parte del año, pero simplemente por cuestiones de maduración se pierden muchas oportunidades y, en suma, perdemos posibles talentos deportivos.

De ahí que tengamos que establecer una diferencia clara entre edad biológica y la edad cronológica a la hora de realizar los controles, evaluaciones, selecciones,.. Así podremos detectar casos, donde la edad cronológica y la biológica puede mostrar una diferencia madurativa de 4 o 5 años (Baxter-Jones at alt., 2007), por lo que consideramos, lógicamente que la edad cronológica no es un buen indicador en el que basarse para atender al rendimiento del deportista.

Uno de los elementos con los que contamos para poder estimar la edad biológica, que no cronológica, es el Pico de Velocidad de Crecimiento (PVC). Este momento será en el que se produzca una mayor tasa de crecimiento (también identificado como "estirón") y posteriormente los incrementos no serán tan pronunciados. El PVC acontece normalmente a los 11-13 años en las chicas y aproximadamente 2 años más tarde en chicos.

Es interesante que los entrenadores y preparadores físicos controlen este indicador a lo largo del tiempo para utilizarlo como medida predictiva de la edad biológica y así poder establecer programas de entrenamiento realmente ajustados a las características de sus deportistas. Su cálculo se lleva a cabo mediante variables antropométricas simples (peso, altura, altura sentado). Mirwald et al. (2002)



desarrollaron una ecuación que permite predecir el tiempo que queda para lograr llegar al Pico de Velocidad de Crecimiento, con un error estándar aproximado de 6 meses.

Chicas
Llegada a la madurez = −16.364 + 0.0002309 × Longitud pierna y Altura sentado + 0.006277 × edad y altura sentado + 0.179 x pierna y altura ratio + 0.0009428 × edad y peso

Chicos
Llegada a la Madurez = −29.769 + 0.0003007 × Longitud pierna y Altura sentado − 0.01177 × edad y longitude de pierna + 0.01639 x edad y altunra sentado+ 0.445 × ratio pierna y altura

3. PERIODOS SENSIBLES O "VENTANAS" DE OPORTUNIDAD

La teoría de las "Fases sensibles de los componentes del rendimiento infantil", propuesta por Winter (1986-87) y Martin (1991) fue ampliada con el concepto de "período crítico", para referirse a un momento limitado dentro de una fase sensible en el que si no se interviene de una manera determinada se puede producir un déficit más o menos importante o irreversible en el individuo. Hoy en día se habla también de las ventanas de oportunidad, señalando que si no se trabaja en esos periodos concretos, se pierde la oportunidad de conseguir ciertos efectos adaptativos en el entrenamiento.

Este concepto que se ha adoptado en muchos de los modelos de desarrollo deportivo de diferentes disciplinas deportivas no está carente de críticas, porque se basan en fundamentos empíricos sin argumentos científicos contrastados y de hecho, se ha mostrado que algunos de los componentes de la condición física que se exponen son entrenables a lo largo de toda la infancia y no se deberían restringir a estas mencionadas "ventanas" (Baquet et alt., 2003; Lloyd et alt. 2011). Recientemente, se ha propuesto el modelo del desarrollo del deportista joven (Youth Physical Development (YPD) (Lloyd et alt.,2012), que comprende una visión completa de todos los componentes de la condición física, indicando cómo y cuando debe ser entrenado cada uno de ellos. Este modelo enfatiza el desarrollo de la fuerza muscular y la competencia motriz (priorizar los fundamentos de las habilidades motoras antes que los movimientos deportivos específicos), desde edades tempranas. En este sentido, es numerosa la investigación que muestra como la exposición temprana al entrenamiento de fuerza no solo provoca mejoras en el rendimiento sino que también reduce el riesgo de lesión y se asocia, además, a una mayor adherencia a la actividad física y mejora de la salud y bienestar en jóvenes (Jaakkola at alt., 2016, Lubans et alt., 2010).



4. DESARROLLO DE LAS CUALIDADES FÍSICAS

En este bloque, a partir de los trabajos publicados de Fernandez-Fernandez et alt (2013) y más recientemente de Fernandez-Fernandez y Kovacs (2018), expondremos las principales orientaciones metodológicas a tener en cuenta por cuanto se refiere al desarrollo condicional de un tenista, desde las primeras etapas hasta la etapa adulta. Consideramos de especial interés, por la trascendencia que tendrá en el futuro, la consolidación de unos buenos fundamentos de condición física desde la etapa inicial, de ahí que le dediquemos especial atención en este capítulo a la etapa prepuberal y puberal.

4.1. Habilidades Motrices Básicas

Estas incluyen habilidades de locomoción (corer, saltar,..), ,manipulación o control de objetos (lanzar y recibir) y estabilidad (38) y se consideran fundamentales en el desarrollo motor del sujeto para la práctica y progresión deportiva posterior de forma más específica con algún deporte. Aparte de todo esto, existe investigación que nos habla de los beneficios de combinar este trabajo con entrenamientos básicos de fuerza, pliometría, o entrenamiento combinado, también denominado entrenamiento neuromuscular, con mejoras significativas en habilidades como el salto, la carrera y el lanzamiento. (Faingenbaum et alt., 2016, Fernandez-Fernandez et alt, 2015).
En este sentido, la distribución de las sesiones de entrenamiento centradas en estas habilidades motrices básicas en esta primera etapa (pre-puberal) es de alrededor de un 70%. Aunque también será importante ir combinándolas con otras propuestas que integren los elementos anteriormente comentados, incluso dentro de los propios programas de calentamiento y siempre en sesiones alternas, 2-3 veces por semana.

4.2. Fuerza y Potencia

Hoy en día podemos confirmar que el entrenamiento de fuerza de forma individualizada para jóvenes deportistas es beneficioso, siempre y cuando se realice bajo supervisión. De hecho, cada día hay más evidencias científicas que muestran que el entrenamiento en estas condiciones tienen unos índices muy bajos de lesión (Faingenbaum et alt, 2013). Además, conocemos que el entrenamiento de fuerza en el joven conlleva: mejoras en el perfil de riesgo cardiovascular, facilita el control de peso, fortalecimiento de los huesos, mejoras a nivel de relación social y bienestar personal, mejoras en habilidades relacionadas con el rendimiento deportivo, y mejoras en la prevención de lesiones [Benson et alt. 2008, , Hewett et alt., 2005)].

El problema con el que nos encontramos a nivel de jugadores jóvenes, es que apenas hay información científica relacionada con las necesidades físicas de estos jugadores (< 15 años de edad) (Girard et alt., 2009, Roetert et alt., 1996). Además, a estas edades se producen cambios muy importantes a nivel de desarrollo (como ya hemos visto anteriormente), que evidentemente condicionarán los niveles de fuerza (Pratt et alt. 1960).



Tradicionalmente se contemplaba que el trabajo de fuerza se debía de realizar tras la llegada a la pubertad, por una cuestión de maduración y desarrollo hormonal. Sin embargo, se ha comprobado que este tipo de trabajo en la etapa prepuberal también provoca mejoras y no son producto de cambios a nivel estructural (hipertrofia), sino gracias a mejoras en la coordinación inter e intramuscular (Behringer et alt, 2010). De hecho, no existe ninguna evidencia para sugerir que el entrenamiento de fuerza afecta negativamente al crecimiento y maduración durante la etapa prepuberal y adolescencia Malina, 2006, Falk et alt, 2003).

En este sentido, cuando niños y adolescentes desarrollan programas de entrenamiento de fuerza utilizando medios variados (autocargas, máquinas, pliometría, balones medicinales, bandas elásticas, pesos libres,..) consiguen ganancias en torno a un 30% tras programas de 8-20 semanas, lógicamente con las diferencias individuales que este tipo de entrenamiento puede generar (Faingenbaum et alt, 2016). La cantidad de entrenamiento necesaria para mantener, o al menos reducir las pérdidas producidas por periodos de desentrenamiento, está aún por determinar, aunque existe algún estudio que ha mostrado que una sesión de entrenamiento de fuerza a la semana es suficiente para mantener las ganancias obtenidas después de 8-10 semanas de entrenamiento (DeRenne et alt., 1996).

Durante la pre-pubertad y pubertad, y debido a los factores fisiológicos relacionados con el crecimiento y el desarrollo, se puede esperar un aumento notable en parámetros como el peso, altura, consumo máximo de oxígeno (VO_{2max}), capacidad anaeróbica y desarrollo de fuerza (Rowland, 2005). Si se usan programas de entrenamiento de fuerza caracterizados por volúmenes bajos y corta duración, los resultados pueden no ser diferentes de los que se producen por el propio crecimiento (Malina et alt., 2004). Para conseguir una adaptación más allá de la producida por el crecimiento se necesitan estímulos más prolongados en el tiempo y con una intensidad adecuada. Así, nos podemos encontrar muchas evidencias científicas indicando un incremento en los niveles de fuerza en el atleta joven en unos niveles superiores a lo esperado como resultado del crecimiento Malina et alt, 2006; Payne et alt, 1997; Faingenbaum et alt, 1997-2006; Falk et alt, 2003; Tsolakis et alt., 2004).

Respecto a la potencia, como manifestación producto de la fuerza y velocidad es, sin lugar a dudas, una de las cualidades más importantes en el tenis, puesto que constantemente se requiere el compromiso del ciclo de estiramiento-acortamiento, gracias a una acción excéntrica inicial y posteriormente concéntrica, como base del rendimiento pliométrico. Se sabe que hay un desarrollo rápido de la potencia muscular previa a la llegada al PVC, concretamente entre los 5 y 10 años, con un segundo escalón entre los 9 y 12 años en chicas y entre los 12-14 en chicos. Por lo tanto, la inclusión de programas de entrenamiento de potencia parecen razonables si queremos provocar estímulos que favorezcan el desarrollo de acciones explosivas en jóvenes jugadores de tenis.

Señalaremos a continuación algunas consideraciones a tener en cuenta para el trabajo de fuerza en jóvenes tenistas, partiendo de la premisa que no existe una edad



concreta para comenzar pero sí podemos tener claro que el deportistas debe estar mental y físicamente preparado para afrontar este tipo de entrenamiento (Fernandez-Fernandez et alt, 2013). Si el jugador está inmerso en un proceso de entrenamiento regular, podrá comenzar con el trabajo de fuerza debidamente gestionado antes de los 11 años de edad en las chicas, y de los 13 en los chicos (Abernety et alt., 2007; Faigenbaum et alt, 2007; Faingenbaum at alt, 1996-2009) Otro de los pre-requisitos más importantes es la preparación y formación del entrenador o preparador físico que se va a encargar de este trabajo. No es sólo cuestión de guiarse por unas pautas de entrenamiento adecuadas para esta edades (Malina et alt., 2004; Rowland, 2005; Fleck y Kraemer, 2004). Los entrenadores y preparadores físicos deben poseer una experiencia práctica en el entrenamiento con jóvenes y un nivel de formación académica adecuada.

Algunas pautas a tener en cuenta de forma esquemática las podemos ver reflejadas en la tabla 1 (Faigenbaum et alt., 2009)

Tabla 1. Orientaciones generales para la elaboración de un programa de entrenamiento de fuerza en jugadores jóvenes (Faigenbaum et alt., 2009)

ORIENTACIONES GENERALES EN LA ELABORACIÓN DE UN PROGRAMA ENTRENAMIENTO DE FUERZA
Proporcionar una supervisión e instrucción cualificada
Asegurarse del que el lugar de entrenamiento es el adecuado a nivel de seguridad, materiales, limpieza, etc..
Comenzar cada sesión de entrenamiento con un calentamiento dinámico de 5-10 min
Ejecutar 1-3 series de 6-15 repeticiones de una variedad de ejercicios tanto para el tren superior como el inferior
Incluir ejercicios específicos para la zona abdominal y lumbar
Asegurarse de que se está llevando a cabo un trabajo simétrico, con un balance muscular apropiado
Combinar el trabajo de potencia en las sesiones, tanto en el tren superior como en el inferior
Individualizar los programas de entrenamiento (objetivos personales, necesidades)
Incrementar la resistencia gradualmente (5-10%) al mismo tiempo que mejoran los niveles de fuerza, y variar los programas de entrenamiento
Terminar las sesiones con trabajos de flexibilidad
Acompañar el trabajo de fuerza con unas rutinas alimenticias adecuadas (nutrición e hidratación)

De igual forma, pasamos a indicar algunas cuestiones a tener en cuenta respecto a las variables que manejamos en la prescripción de los entrenamientos de fuerza como orientación (Adaptado de Fernández y Kovacs, 2018) (Tabla 2):

Tabla 2. Orientaciones generales para el entrenamiento de fuerza en jugadores jóvenes (Fernández y Kovacs 2018)

Variables	*Orientaciones*
Medios empleados	Seguir un orden lógico en la progresión de los ejercicios con peso, balón medicinal, bandas elásticas, máquinas y finalmente cuando la competencia técnica de ejecución sea suficiente, realizar movimientos más complejos con peso libre.
Orden de los ejercicios	Centrarse en la compensación muscular para iniciar el programa. Comenzar a trabajar con ejercicios relativamente simples, para, gradualmente, ir progresando a ejercicios que involucren a varias articulaciones, y que sean técnicamente más complicados. Proponemos el uso de ejercicios destinados a mejorar la zona central (“core”) antes que las extremidades, el uso de ejercicios que involucren grandes grupos musculares antes que el trabajo de los grupos musculares pequeños, y ejercicios multiarticulares antes que ejercicios monoarticulares. Además, los ejercicios que sean más complejos a nivel de técnica (ej., levantamientos olímpicos) deberían realizarse al principio de la sesión para evitar los posibles efectos de la fatiga.
Frecuencia de Entrenamiento	De forma ideal la fuerza y potencia debería entrenarse 2-3 veces por semana en días no consecutivos y en periodos de 9-12 semanas. Una sesión por semana puede ser suficiente para mantener la fuerza muscular obtenida gracias al entrenamiento de fuerza de varias semanas, sin embargo, sesiones múltiples por semana muestran mayores beneficios.
Intensidad	Esta variable es la más importante en el diseño del entrenamiento y se suele basar en la estimación sobre el RM. Cargas ligeras (45-60% de 1 repetición estimada (1 RM)) o utilizando la potencia óptima puede ser inicialmente empleado para enfatizar la ejecución correcta del ejercicio desde el punto de vista técnico. A medida que la técnica sea correcta se podrá ir incrementando las cargas.
Volumen	Para comenzar programas de entrenamiento de fuerza no es necesario utilizar altos volúmenes. De 1 a 3 series del mismo ejercicio es suficiente para provocar estímulos de entrenamiento y el número de repeticiones no debe llegar al fallo, sino que mantenga la potencia óptima de ejecución. Podemos tomar como referencia realizar de 8-10 repeticiones por serie realizadas sobre un peso que se pueda movilizar unas 20 veces (20RM) o más, y no pasar de 4-6 repeticiones por serie realizadas sobre 15RM [189] Los periodos de descanso son individuales, pero se pueden mantener periodos de 30-120 seg de forma habitual. Posteriormente se podrá ir incrementando el volumen.
Entrenamiento Pliométrico	Programas realizados de 4 a 10 semanas reportan beneficios en el rendimiento . Estos programas se harán de forma posterior a los entrenamientos convencionales de Fuerza. Previo al PVC se priorizará la técnica de ejecución sobre las cargas que serán siempre bajas. Los volúmenes serán de 2-4 series de 4-8 repeticiones, con contactos en el suelo y lanzamientos con un rango de 60 a 150 por sesión, dependiendo de la edad, nivel de experiencia e intensidad del entrenamiento. Dado que el estrés se localiza en la unión miotendinosa por el tipo de contracción que se solicita, antes de la llegada al PVC se recomienda trabajos de vallas cortas, multisaltos, saltos sobre cajón antes de una demanda mayor, y que se realicen siempre a la mayor velocidad posible. La frecuencia recomendada de este tipo de entrenamiento sería de 2 veces por semana en días no consecutivos.



4.3. Velocidad y Agilidad

En el tenis de competición, los tiempos de duración del punto suelen ser por debajo de los 10 segundos, con 20-25 segundos de recuperación y durante el desarrollo de los mismos, se exige una serie de desplazamientos multidireccionales, con cambios de dirección constantes (Roetert et alt, 2007; Kovacs et alt., 2007), realizados en distancias cortas (ej., 2.5 metros el 80% de los desplazamientos) (Ferrauti et alt, 2001). Además, la mayor parte de los desplazamientos se van a producir de lado a lado de la pista, mientras que los desplazamientos hacia delante o hacia atrás, serán mucho más escasos. También es importante destacar la necesidad de diferenciar el concepto de velocidad del de "agilidad", ya que este último incorpora factores perceptivos y de toma de decisión, además de la velocidad en el cambio de dirección. Por lo tanto, ser "rápido" en una pista de tenis va a depender de una combinación de factores entre los que podemos señalar el tiempo de reacción (incluyendo los aspectos perceptivos y de toma de decisión), un buen "juego de pies" (combinación optima de frecuencia y amplitud), una buena técnica en los desplazamientos específicos y la fuerza reactiva (Sheppard et alt., 2006)

Como orientaciones para el entrenamiento podríamos decir que un 60-80% del tiempo de entrenamiento se debería dedicar a desplazamientos laterales o multidireccionales, el 10-30% a movimientos en línea hacia delante y solo alrededor de un 10%, sería empleado para movimientos lineales hacia atrás. (Fernandez y Kovacs, 2018). En la siguiente tabla (Tabla 3) se exponen algunas de las recomendaciones para el trabajo de la velocidad y la agilidad, dependiendo de la edad biológica de los deportistas (Lloyd et alt., 2012-2013).

Tabla 3: Recomendaciones entrenamiento de Velocidad y Agilidad (Fernandez y Kovacs, 2018)

	Pre-PVC	Alrededor-PVC	Post-PVC
Entrenamiento de Sprint	Habilidades motoras básicas; Movimientos técnicos específicos; Velocidad con cambios dirección	Movimientos técnicos específicos; Sprints máximos; Velocidad con cambios dirección	Sprints máximos; Velocidad con cambios dirección
Entrenamiento Complementario	Desarrollo de condición física general Pliometría; Coordinación/técnica de movimientos; Coordination/movement skills; Entrenamiento de agilidad reactiva	Pliometría; Fuerza (Hipertrofia: en la fase más tardía de esta etapa);Coordinación (durante los brotes de crecimiento); Entrenamiento de agilidad reactiva	Entrenamiento de agilidad reactiva; Hipertrofia; Entrenamiento complejo de Fuerza
Volumen Intensidad	100–250 m; Sprint con distancias de 0 a 20 m; Ejercicios Multidirección Submáximos y Máximos	250-400 m; Sprint con distancias de 0 a 30 m; Ejercicios Multidirección Submáximos y Máximos	hasta 600 m; Sprint con distancias de 0 a 30 m.; Ejercicios Multidirección Máximos
Frecuencia (sesiones/semana)	1-2	2-3	2-3

Edades recomendadas: Pre-Pico Velocidad Crecimiento (PVC): Chicos: 8–12, Chicas: 8–11;

Alrededor PVC: Chicos: 12–16, Chicas: 11–15; Post-PVC: Chicos: 16+, Chicas: 15+



4.4. Resistencia

Debido al compromiso fisiológico que supone el tenis y a los tiempos de trabajo que demanda la competición, los jugadores de tenis deben incluir entrenamientos de resistencia tanto aeróbica como anaeróbica. Siguiendo a Fernandez-Fernandez et alt.(2013), el poseer una forma física aeróbica adecuada es importante durante los periodos de descanso entre puntos, entre juegos, entre sets, partidos, y torneos, lo que al final permitirá al jugador afrontar una temporada competitiva extensa. Desde un punto de vista fisiológico, el objetivo del entrenamiento aeróbico será el de mejorar la capacidad oxidativa de la musculatura que se usa durante el juego (mejorando la capacidad del sistema cardiovascular para transportar y usar oxígeno, permitiendo al jugador trabajar a intensidades altas durante más tiempo (Fernandez-Fernandez et alt., 2009;Bangsbo et alt., 2006) y por otra parte, el optimizar la resistencia anaeróbica, parece también importante dado el perfil de actividad física del tenista y la necesidad de realizar un gran número de acciones intensas de corta duración (e.j., cambios de dirección, golpeos, etc).

Para mejorar el estado de forma aeróbica en el jugador joven de tenis se propone principalmente el uso de entrenamiento interválico de alta intensidad (Billat, 2001; Coyle, 2005). De todas maneras, no hay que descartar del todo el trabajo clásico de entrenamiento aeróbico continuo, que puede ser útil en jugadores con necesidades puntuales (ej., baja forma física aeróbica, o peso corporal por encima del deseado).

Algunas consideraciones a tener en cuenta en el trabajo de la resistencia interválico, siguiendo la propuesta de Mendez-Villanueva (2011) serían las que se presentan en la tabla 4.



Tabla 4: Efecto de los diferentes parámetros de organización de la carga de trabajo en las respuesta fisiológicas del entrenamiento interválico

Parámetros		Efectos fisiológicos / Objetivos del trabajo
Durante el esfuerzo	*Tiempo total de trabajo o número total de repeticiones*	- Si el objetivo es mejorar el VO_{2max}, el objetivo sería el de acumular entre 10 y 20 minutos a intensidades cercanas al VO_{2max} (lo que equivaldría a unos 20-40 min de trabajo intermitente, teniendo en cuenta tanto los periodos de trabajo como los de recuperación). - Si el objetivo es el de mantener esfuerzos elevados a alta intensidad, la calidad de trabajo primaria y la duración total de la sesión no pasaría de 15 min.
	Duración de cada serie	- Si el objetivo es mejorar el VO_{2max}, la duración de la serie estaría en un mínimo de 8 minutos. - Si el objetivo es el de mantener esfuerzos elevados a alta intensidad, la duración sería menor y vendría marcada por la carga "láctica" del trabajo a realizar.
	Duración de cada repetición	- A mayor duración (> 25 segundos), mas "láctico" será el trabajo. - Repeticiones mayores de 20 s combinadas con recuperaciones pasivas permiten más fácilmente la solicitación del VO_{2max}.
	Intensidad	- En función del nivel de intensidad, habrá una mayor o menor solicitación de la fibras rápidas, de los depósitos de fosfocreatina.
	Tipo de desplazamiento	- Para el trabajo con cambios de dirección "shuttle", a menores distancias, mayores demandas periféricas. La inclusión de esprints, también aumentaría las demandas periféricas.
Durante la recuperación	*Pausa entre Series*	- Menos de 4 minutos, para poder beneficiarse de una menor "inercia" del sistema aeróbico (trabajo para mejorar el VO_{2max}). - Más de 7 minutos para permitir una recuperación total de los depósitos de fosfocreatina si el objetivo es el de mantener esfuerzos elevados a alta intensidad .
	Pausa en entre Repeticiones	- Menores de 15 s permiten una mayor solicitación del VO_{2max}, así como una menor resíntesis de la fosfocreatina y mioglobina.
	Intensidad	- A mayor intensidad (recuperación activa), mayor será la demanda "láctica", menor será la resíntesis de fosfocreatina y mioglobina

Respecto al entrenamiento anaeróbico, y dado que en el tenis la mayor parte de las actividades (ej., golpeos y cambios de dirección rápidos) van a requerir del rápido desarrollo de fuerza y potencia muscular, lo que puede implicar de la participación del metabolismo anaeróbico, y posiblemente una utilización de altas tasas de fosfocreatina.



Por el contrario, la producción de lactato sanguíneo no parece que sea demasiado alta durante un partido de tenis a nivel competitivo (Fernandez-Fernandez, 2006: Kovacs, 2007). De esta forma, la mayor parte de los ejercicios de entrenamiento deberían ser diseñados para requerir al jugador su máximo rendimiento en periodos cortos de tiempo de hasta 10 seg a intensidades máximas. Los tiempos de recuperación entre esfuerzos variaran según el objetivo del entrenamiento; si el objetivo del entrenamiento es trabajar la tolerancia (o capacidad) a este tipo de esfuerzos, los descansos serán cortos (ej; 10 a 45 seg) y si el objetivo es trabajar la producción (o potencia) se incluirán descansos lo suficientemente extensos para permitir al deportista repetir el resto de esfuerzos a intensidades máximas (> 1 minuto).

El entrenamiento de producción de lactato (ejercicios entre 15 y 50 seg) para mejorar la potencia anaeróbica debería llevarse a cabo puntualmente, para ello la recomendación es tanto la utilización de entrenamientos genéricos (ej., carrera) como ejercicios específicos en pista para asegurarse alcanzar las intensidades máximas (entrenamientos genéricos), y que para que las adaptaciones a nivel muscular puedan ser transferidas al juego posteriormente (entrenamientos específicos). Otro de los entrenamientos con orientación anaeróbica que más se ha venido usando en los últimos años es el del entrenamiento de capacidad anaeróbica o resistencia a la velocidad. Éste se lleva a cabo con el principal objetivo de preparar al jugador para tolerar la repetición de esfuerzos de alta intensidad durante el partido. El método de trabajo más utilizado para la mejora de la capacidad anaeróbica en los deportes de dinámica intermitente parece ser el ejercicio de sprints repetidos (repeated-sprint ability o RSA) (Bishop et alt., 2011). Este tipo de entrenamiento impone elevadas exigencias tanto en el metabolismo anaeróbico como aeróbico (Bishop et alt., 2011; Girard et alt., 2011). No obstante, a tenor de los trabajos publicados, recomendamos el entrenamiento de sprints repetidos como un entrenamiento de potencia anaeróbica (entrenamiento de “tolerancia”)(Mendez-Villanueva, 2011)

Las pautas metodológicas para el entrenamiento de sprints repetidos serían (Tabla 5):

Tabla 5: Orientaciones para el entrenamiento de sprints repetidos.

Tiempo de trabajo	*Int del esfuerzo (%Sprint)*	*Recuperación entre repetición*	*Intensidad de la recuperación (%V_{IFT})*	*Tipo de carrera*	*Duración de las series*	*Nº de series*	*Recuperación entre series*
3-6 seg	**100%**	**15-30 seg**	**Pasiva**	**En línea/Ida y vuelta**	**4-6 sprints**	**3 a 4**	**3-5 min**



4.5. Flexibilidad

Respecto a esta cualidad señalar que se le considera como una cualidad física complementaria al resto de cualidades físicas como las vistas anteriormente. Depende de dos factores básicamente, de la capacidad que tiene el músculo o grupos musculares de elongarse, y por otro lado, del rango de movilidad de la articulación en el espacio. Como el resto de cualidades debe ser entrenada a lo largo de todo el proceso de la vida deportiva del jugador de tenis.
El rango de movimiento articular o ROM (Range of Motion; o ángulo de movimiento que ocurre en una articulación) y la flexibilidad han sido identificados como elementos muy importantes del estado físico del jugador de tenis (Elliot, 2006). De hecho, una movilidad articular insuficiente podría limitar los índices de fuerza, velocidad y coordinación, provocando también a veces una disminución en la economía del esfuerzo (Decoster et alt., 2004). Es más, una falta de flexibilidad puede entrañar mayor riesgo de lesión deportiva (Croisier et alt., 2005), cuando este déficit genera limitación en el movimiento de una articulación, ya que esta restricción podrá ser compensada por otras estructuras, y que a la larga acusarán esta sobrecarga Moreno, 2009).

Debido a los cambios producidos en el cuerpo por la maduración, el entrenamiento de la flexibilidad va a tener dos etapas fundamentales, aunque como se ha mencionado anteriormente, se debería trabajar la flexibilidad a lo largo de toda la vida deportiva. La primera etapa óptima para la flexibilidad estaría alrededor de los 8-9 años de edad, mientras que cuando más habría que incidir en ella sería alrededor del PVC, por los cambios producidos en la estructura corporal.

Para el entrenamiento de la flexibilidad contamos con dos modelos básicos que describiremos brevemente (Fernandez-Fernandez et alt, 2013):

- Modelos activos o dinámicos

La elongación muscular es de breve duración, alternándose fases de estiramiento y de acortamiento muscular, como por ejemplo el estiramiento balístico. En este modelo de trabajo será importante tener cuidado en jóvenes tenistas por el riesgo potencial de lesión que puede llevar implícito sin no se planifica correctamente, por el requerimiento que realizan del reflejo miotático. Parece que estas flexibilizaciones serán adecuadas, siempre y cuando, se respeten el número de series y repeticiones sea reducido, el tiempo de recuperación entre series amplio y los ejercicios se realicen al principio de la sesión con el tenista "fresco" desde un punto de vista neuromuscular.

- Modelos pasivos o estáticos

Las flexibilizaciones pasivas buscan un aumento de la movilidad articular a través de una elongación muscular que es mantenida durante un tiempo predefinido (ej., 15-20 seg). El mecanismo neuromuscular sobre el que se asienta este tipo de trabajo es la tensión isométrica a la que es sometido el músculo. Los métodos de trabajo pueden ser los estiramientos análiticos manuales o "stretching pasivo" o los estiramientos pasivos-estáticos. "Stretching" de Bob Anderson.



Respecto a las orientaciones metodológicas para el trabajo de la flexibilidad seguimos las indicaciones marcadas por Fernandez-Fernandez et alt. (2013) y que reflejamos en la Tabla 6.

Tabla 6: Pautas generales para trabajar la flexibilidad durante el entrenamiento y la competición

Ubicación	Objetivo	Técnicas relevantes
Calentamiento (pre-entrenamiento y competición)	- Preparación para el juego - Incremento de la temperatura muscular, activación motora específica, preparación psicológica	- Movimientos activos – específicos del tenis - Incremento de la velocidad y rango de movimiento gradual, para finalizar con el rango de movimientos específicos del tenis (servicio, remate, zancadas profundas, etc…)
Vuelta a la calma (post-entrenamiento, competición) **- Fuera de pista** **- Antes de irse a la cama**	- Recuperación del jugador a un nivel inicial - Recuperación del rango de movimiento articular y longitud muscular normales - Continuar con la recuperación - Varias horas después de jugar, el cuerpo está caliente, y puede estar relajado después de los estiramientos	- Movimientos activos muy ligeros y unos pocos estiramientos a nivel estático (corta duración) - Movimientos ligeros de las articulaciones de mayor tamaño, y estiramientos estáticos (10 s) - Trabajo en piscina, estiramientos en la ducha… - Estiramientos estáticos de mayor duración (30-60 s), de todos los grupos musculares
Mejora de la Flexibilidad (sesiones separadas)	- Entrenamiento de la flexibilidad a nivel individual y especifico - Incremento del rango de movimiento en las articulaciones, flexibilidad funcional…	- Estiramientos estáticos de mayor duración (30-60 s), de todos los grupos musculares, estiramientos asistidos, Facilitación neuromuscular propioceptiva, Yoga.. - Es un entrenamiento que llevara a los músculos a la fatiga, por lo que el jugador debe evitar los entrenamientos o la competición después de este tipo de trabajos.



4.6. Cualidades Coordinativas

Consideramos que el desarrollo de las habilidades coordinativas es un componente de trabajo esencial en las etapas de formación de los jóvenes tenistas y que, por lo tanto, deberá ser uno de los contenidos de trabajo programados desde las primeras etapas, si pretendemos que nuestros jugadores alcancen unos niveles de juego competitivos. De hecho, el resto de las cualidades de las que hemos hablado, estarán supeditadas a los ajustes en tiempo y espacio que realicemos para poder golpear la pelota, desplazarnos, anticiparnos, ajustarnos a las distancias,…, y todo esto estará comprometido por un desarrollo correcto de las habilidades coordinativas que disponga el jugador.

De las diferentes clasificaciones respecto a las cualidades coordinativas, nosotros seguimos el modelo de Meinel y Schnabel (2004) de las 7 cualidades:

- Capacidad de diferenciación kinestésica
- Capacidad de cambio
- Capacidad de equilibrio
- Capacidad de acoplamiento
- Capacidad de orientación espacio-temporal
- Capacidad de reacción
- Capacidad de ritmo

Respecto a las orientaciones metodológicas para el trabajo de las cualidades coordinativas tal y como indican Fernandez-Fernandez et alt (2013), podríamos decir que de forma general el trabajo de las capacidades coordinativas, dada su relación con la implicación de nuestro sistema neuromuscular, exigirá realizarlo en condiciones donde los jugadores se encuentren exentos de una situación de fatiga neuromuscular provocada por un entrenamiento previo. Estas actividades se deberán realizar tras un correcto calentamiento, al comienzo de la sesión de entrenamiento y recomendamos que se realicen con una frecuencia de 2-3 días por semana con una duración de sesión de 20 a 30 minutos. La carga de trabajo a la que someten al deportista estos trabajos es baja, por lo que se enclavarían en microciclos de activación y competitivos fundamentalmente, o como trabajo complementario en el resto de microciclos. Será esencial la implicación del jugador en la realización de las actividades, por lo que requiere altas dosis de concentración y, lógicamente, adaptar el nivel de dificultad de los ejercicios y sesiones a las características de cada deportista.

Señalamos algunas orientaciones básicas para el trabajo de la coordinación a lo largo de las diferentes etapas de formación (Fernandez-Fernandez et alt. 2013) (Tabla 7)



Tabla 7. Orientaciones para el trabajo de la coordinación en función del estadio de desarrollo.

Edad	Características
4-6	Los niños de 4 a 6 años deben adquirir una gran variedad de habilidades motrices sencillas (correr, saltar, tirar, lanzar, apuntar, rodar, etc.) para tener una buena base que optimice las etapas de aprendizaje y mejorar la futura eficacia del entrenamiento.
7 – 10	En los niños de 7 a 10 años la prioridad es mejorar las siguientes habilidades: reacción, velocidad, análisis del espacio y coordinación bajo presión. Con respecto a ésta última, es aconsejable realizar ejercicios competitivos o cronometrados. Es fundamental mantener la calidad del ejercicio durante todas estas competiciones.
Niñas 11-12 Niños 10-13	En esta etapa el aprendizaje motor es óptimo. Es la mejor edad para los entrenamientos de coordinación. La principal característica de esta etapa es que el niño mejora sus capacidades de control y combinación, así como la capacidad de análisis, la velocidad de reacción y el ritmo. El entrenamiento, por lo tanto, se centrará en su desarrollo. A estas edades los niños pueden realizar tareas diferentes simultáneamente como: botar una pelota de diferente peso con cada mano, moverse lateralmente mientras recitan un poema. etc.
Pubertad	Durante la pubertad se producen cambios morfológicos y la estatura crece una media de 8 a 10 cm. Este crecimiento tan rápido puede disminuir la capacidad de coordinación y afecta particularmente a las capacidades motoras finas. Es importante realizar los ejercicios más sencillos y consolidar y mejorar la ejecución de movimientos y técnicas ya aprendidas.
Adolescencia y etapas posteriores	Aunque durante la adolescencia se mantiene el potencial para aprender técnicas y movimientos, especialmente en los chicos. En este periodo normalmente los entrenadores pueden observar una estabilización general en la actividad motriz de sus jugadores. Pero durante este periodo y más adelante (juventud y edad adulta) es fundamental que los jugadores sigan trabajando la coordinación sin restricciones.

Por último, y con respecto a que capacidades coordinativas pueden ser más importantes para la práctica del tenis, no hay muchos trabajos sobre esta cuestión, pero si encontramos alguna referencia sobre lo que opinaban los expertos al respecto, y señalaban la capacidad de diferenciación kinestésica y la capacidad de reacción como las más relevantes para el deporte del tenis, por lo tanto, serán dos a tener muy en cuenta en la programación de los trabajos que vaya a realizar el jugador de tenis.



5. CONCLUSIONES

A través del presente capítulo hemos incidido en la importancia de un entrenamiento de la condición física del jugador de tenis a lo largo de todo el proceso de crecimiento y desarrollo del deportista, básicamente orientado dos aspectos, la optimización del rendimiento del jugador en la pista y la reducción de la posibilidad de tener lesiones durante este ciclo. Para todo ello es fundamental una progresión adecuada de las cargas de entrenamiento/competición, así como un control de las mismas, evaluando sus logros y la progresión en el rendimiento para la consecución de los objetivos.

Además, cada una de las cualidades físicas analizadas debe ser trabajada de forma rigurosa y planificada atendiendo a las orientaciones metodológicas que hemos propuesto, y siempre bajo la supervisión de un profesional de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte.

Para poder disponer de información adicional, se puede consultar la página web de la RFET donde se aloja el Proyecto de *Tenisxetapas,* en la que hemos dispuesto una serie de ejercicios y explicaciones de los mismos que completan la información del presente capítulo.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abernethy, L. and C. Bleakley, *Strategies to prevent injury in adolescent sport: a systematic review.* British Medical Journal, 2007. **41**(10): p. 627.
2. Bangsbo, J., M. Mohr, and P. Krustrup, Physical and metabolic demands of training and match-play in the elite football player. Journal of sports sciences, 2006. 24(7): p. 665-674.
3. Benson, A., M. Torode, and M. Singh, The effect of high-intensity progressive resistance training on adiposity in children: a randomized controlled trial. International Journal of Obesity, 2008. 32(6): p. 1016-1027.
4. Billat, L., Interval training for performance: a scientifi c and empirical practice. Sports Medicine, 2001. 31(2): p. 75-90.
5. Bishop, D., Girard, O. and Mendez-Villanueva, A., Repeated-Sprint Ability -Part II: Recommendations for Training. 41, 741-56. Sports Med, 2011. 41: p. 741-756.
6. Coyle, E., Very intense exercise-training is extremely potent and time efficient: a reminder. Journal of Applied Physiology, 2005. 98(6): p. 1983.
7. Croisier, J., Ganteaume, S, Ferret ,JM. , Pre-season isokinetic intervention as a preventive strategy for hamstring injury in professional soccer players. . British Journal of Sports Medicine, 2005. 39(379).
8. Decoster, L., et al., Standing and supine hamstring stretching are equally effective. Journal of Athletic Training, 2004. 39(4): p. 330.
9. DeRenne, C., et al., Effects of training frequency on strength maintenance in pubescent baseball players. The Journal of Strength & Conditioning Research, 1996. 10(1): p. 8.



10. Elliott, B., Biomechanics and tennis. British journal of sports medicine, 2006. 40(5): p. 392.
11. Faigenbaum, A. and P. Mediate, The effects of medicine ball training on physical fitness in high school physical education students. The Physical Educator, 2006. 63(3): p. 161-168.
12. Faigenbaum, A., et al., Psychological Effects of Strength Training on Children. Journal of Sport Behavior, 1997. 20(2).
13. Faigenbaum, A., et al., Youth resistance training: position statement paper and literature review. Injury Prevention, 1996. 5: p. 34.
14. Faigenbaum, A., et al., Youth resistance training: updated position statement paper from the National Strength and Conditioning Association. The Journal of Strength & Conditioning Research, 2009. 23: p. S60.
15. Faigenbaum, A., State of the Art Reviews: Resistance Training for Children and Adolescents: Are There Health Outcomes? American Journal of Lifestyle Medicine, 2007. 1(3): p. 190.
16. Falk, B. and A. Eliakim, Resistance training, skeletal muscle and growth. Pediatric endocrinology reviews: PER, 2003. 1(2): p. 120.
17. Fernandez-Fernandez J, Kovacs, M. (2018). Strength and Conditioning in Developmental Tennis Players. In Tennis Medicine (pp. 611-626). Springer, Cham.
18. Fernandez-Fernandez, J., D. Sanz-Rivas, and A. Mendez-Villanueva, A Review of the Activity Profile and Physiological Demands of Tennis Match Play. Strength & Conditioning Journal, 2009. 31(4): p. 15-26
19. Fernandez-Fernandez,J.; Mendez-Villanueva, A. y Sanz, D. (2013). Fundamentos del Entrenamiento de la Condición Física para jugadores de tenis en formación. RFET.
20. Fernandez, J., A. Mendez-Villanueva, and B.M. Pluim, Intensity of tennis match play. British journal of sports medicine, 2006. 40(5): p. 387.
21. Ferrauti A, Weber K. Stroke situations in claycourt tennis. Unpublished data 2001
22. Fleck, S. and W. Kraemer, Designing resistance training programs. 2004: Human Kinetics Publishers.
23. Girard, O. and G. Millet, Physical Determinants of Tennis Performance in Competitive Teenage Players. The Journal of Strength & Conditioning Research, 2009. 23(6): p. 1867.
24. Girard, O., Mendez-Villanueva, A. and Bishop, D. , Repeated-sprint ability-part I: factors contributing to fatigue. . Sports Med, 2011. 41: p. 673-694.
25. Harbili E, Alptekin A. Comparative kinematic analysis of the snatch lifts in elite male adolescent weightlifters. Journal of sports science & medicine 2014;13(2):417.
26. Hewett, T., G. Myer, and K. Ford, Reducing knee and anterior cruciate ligament injuries among female athletes. J Knee Surg, 2005. 18: p. 82-88.
27. Kotzamanidis C. Effect of plyometric training on running performance and vertical jumping in prepubertal boys. The Journal of Strength & Conditioning Research 2006;20(2):441-45.
28. Kovacs M, Chandler WB, Chandler TJ. Tennis training: enhancing on-court performance. Vista, CA: Racquet Tech Publishing 2007.



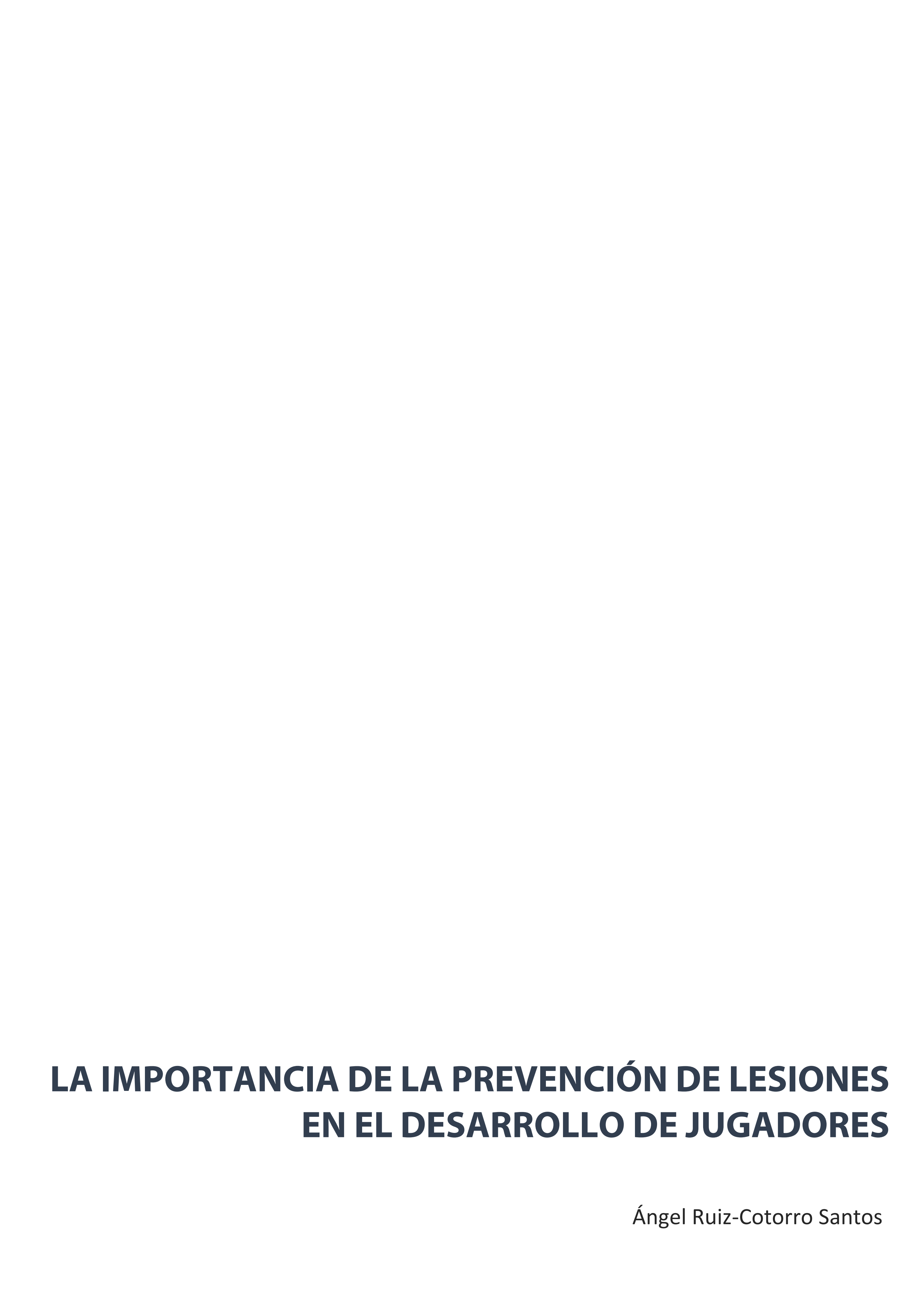
29. Kovacs, M.S., Tennis physiology: training the competitive athlete. Sports medicine, 2007. 37(3): p. 189-198.
30. Lloyd RS, Read P, Oliver JL, et al. Considerations for the development of agility during childhood and adolescence. Strength & Conditioning Journal 2013;35(3):2-11.
31. Malina RM. Early sport specialization: roots, effectiveness, risks. Current sports medicine reports 2010;9(6):364-71.
32. Malina, R., C. Bouchard, and O. Bar-Or, Growth, maturation, and physical activity. 2004: Human Kinetics Publishers.
33. Malina, R., Weight training in youth-growth, maturation, and safety: an evidence-based review. Clinical Journal of Sport Medicine, 2006. 16(6): p. 478.
34. Mendez-Villanueva, A., Entrenamiento de la resistencia en deportes de dinámica intermitente. En, Curso de Entrenamiento en Deportes Acíclicos. . Grupo Sobre Entrenamiento . www.g-se.com, 2011.
35. Moreno, V., El estiramiento estatico antes de la actividad fisica como medida de prevencion de lesiones. Estirar antes de jugar o entrenar. ¿Cómo?, ¿por qué? . Revista Electronica del Tenico de Tenis, 2009. 4.
36. Payne, V., et al., Resistance training in children and youth: a meta-analysis. Research Quarterly for Exercise and Sport, 1997. 68(1): p. 80.
37. Pratt, M., Strength, flexibility, and maturity in adolescent athletes. American journal of diseases of children (1960), 1989. 143(5): p. 560.
38. Roetert EP, Ellenbecker TS. Complete Conditioning for Tennis. 2nd ed. Champaign, IL: Human Kinetics 2007.
39. Roetert, E., et al., Fitness comparisons among three different levels of elite tennis players. Journal of Strength and Conditioning Research, 1996. 10: p. 139-143.
40. Rowland, T., Children's exercise physiology. 2005: Human Kinetics Publishers.
41. Sheppard, J. and W. Young, Agility literature review: classifications, training and testing. Journal of sports sciences, 2006. 24(9): p. 919-932.
42. Tsolakis, C., G. Vagenas, and A. Dessypris, Strength adaptations and hormonal responses to resistance training and detraining in preadolescent males. Journal of Strength and Conditioning Research, 2004. 18(3): p. 625-629.



PREVENCIÓN DE LESIONES







LA IMPORTANCIA DE LA PREVENCIÓN DE LESIONES EN EL DESARROLLO DE JUGADORES

Ángel Ruiz-Cotorro Santos



INCIDENCIAS DE LESIONES POR CATEGORÍAS

La temprana edad de comienzo en la práctica del tenis asociada a los cambios técnicos, la intensidad de los entrenamientos, la velocidad de la pelota por los materiales, y la gran competitividad que encontramos en los torneos desde muy temprana edad, son sin ninguna duda los grandes responsables del aumento de las lesiones derivadas de la práctica del tenis en los últimos años.

En la fase de iniciación, uno de los mayores problemas que nos encontramos desde el punto de vista médico es que actualmente se está compitiendo en un número de torneos totalmente fuera de la lógica para estas edades (desde 4-5 años hasta los 14-15, donde pasaríamos a Jóvenes de alta competición). Se trata de una fase CLAVE para el desarrollo del deportista y debemos controlar exhaustivamente su actividad deportiva. Actualmente ya se encuentran jugadores de iniciación con lesiones en muy corta edad, pero son más preocupantes las lesiones que aparecen pasados unos pocos años, lesiones que pueden acortar mucho la vida deportiva de estos tenistas (la cadera, por ejemplo).

En este sentido, desde los servicios médicos de la RFET se está llevando a cabo una tarea de concienciación de cómo se debe trabajar, teniendo en cuenta que la formación de un jugador es un proceso a largo plazo y que desde las primeras etapas debemos tener mucho cuidado con los impactos que generamos, tanto en situaciones de entrenamiento como en situaciones de competición. Así, como complemento al trabajo que se realiza de forma habitual, se proponen una serie de ejercicios dirigidos a la prevención de lesiones en los diferentes puntos articulares o zonas de especial incidencia lesional en nuestro deporte y que deberían ser practicados de forma rutinaria y siempre bajo la estrecha vigilancia de un técnico o especialista en el área para evitar hábitos incorrectos, al menos en las primeras etapas y con los tenistas más jóvenes.

En un primer estudio transversal inicial se llevó a cabo sobre 347 jugadores en la etapa de formación (entre 8 y 20 años), y nos ratificó el alcance del problema, la necesidad de profundizar en los estudios y la importantísima tarea del trabajo de prevención de lesiones.

Un año después, y tras un minucioso trabajo de campo, se realizó otro estudio con 1.458 tenistas.

En los resultados del estudio, se puede observar que ya comienzan a aparecer lesiones musculares de sobrecarga en hombro, muñeca y rodilla. Estas lesiones musculares las sufren más del 20% de los participantes, y muestran un exceso de entrenamiento o competición (suele ser esta segunda la causa más habitual).

En cuanto a lesiones derivadas del tenis, encontramos un 15,1% de los participantes han tenido lesiones de hombro, un 13,2% en la muñeca y un 9,4% en la rodilla.

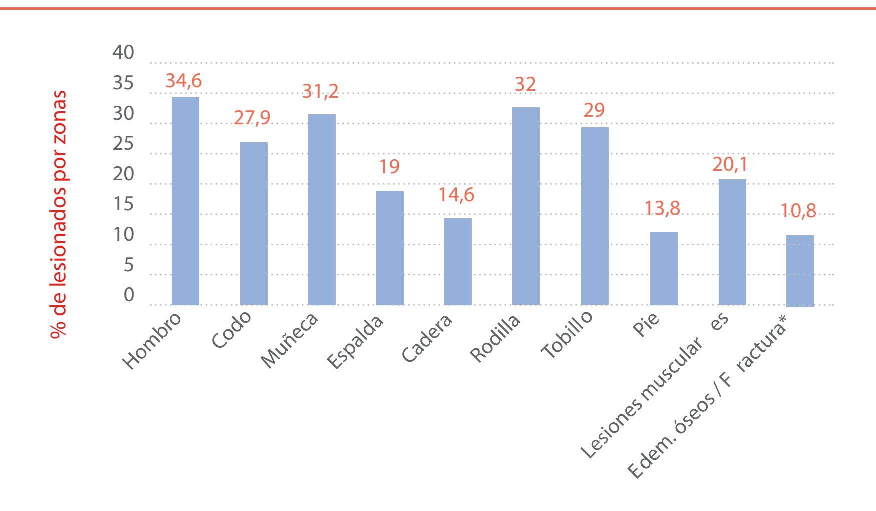
En cuanto a la cadera, no nos debemos engañar con el porcentaje del 5,6%, ya que en estas edades este porcentaje debería ser casi inexistente, además de que estas lesiones solo pueden ir a más.

La iniciación al tenis es un periodo perfecto para comenzar con la prevención en todas las áreas, y debemos saber las limitaciones de los más pequeños. A veces **MÁS ES MENOS**. Es por ello que debemos proteger a este grupo especialmente y controlar los factores preventivos: el control médico, el entrenamiento, la preparación física, la competición, la alimentación y los materiales.

INCIDENCIAS DE LESIONES POR GRUPO DE EDAD

La temprana edad de comienzo en la práctica del tenis asociado a los cambios técnicos, la intensidad de los entrenos, la velocidad de la pelota por los materiales y la gran competitividad de los torneos son sin ninguna duda los grandes responsables del aumento de las lesiones en los últimos años. A continuación, analizaremos la incidencia de las lesiones por zonas en los 1.458 jugadores participantes.





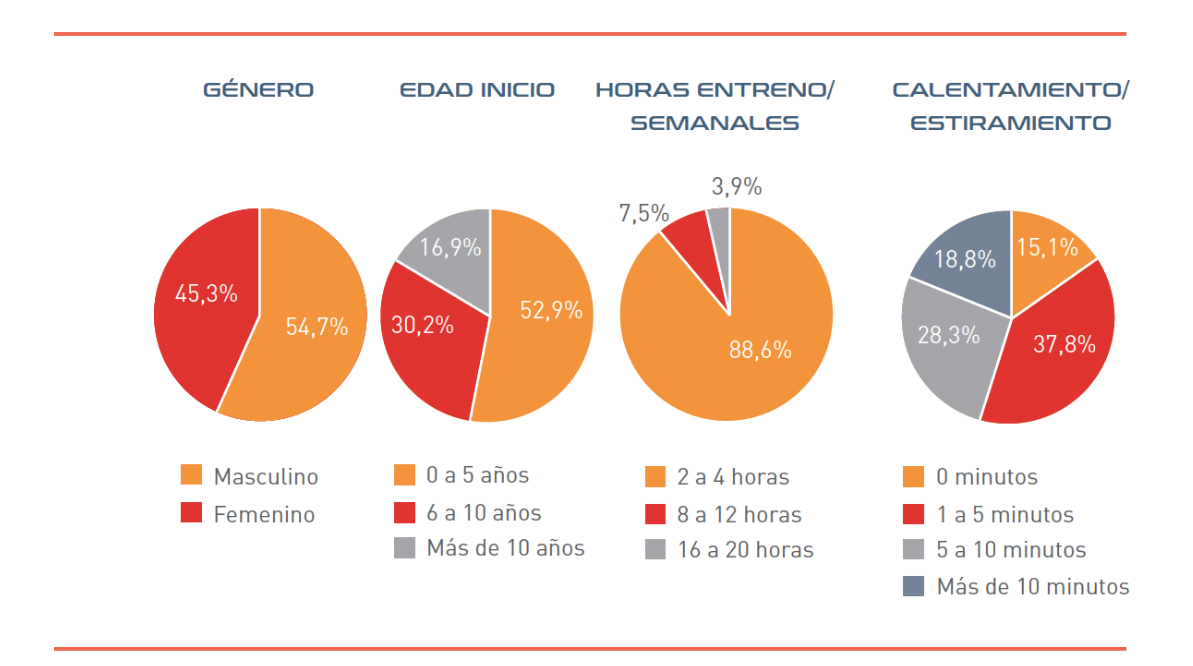
*Los edemas óseos y fracturas de estrés sólo han sido analizados en los jóvenes de alta competición y profesionales (% sacado de los participantes de estas dos categorías exclusivamente).



1. Iniciación

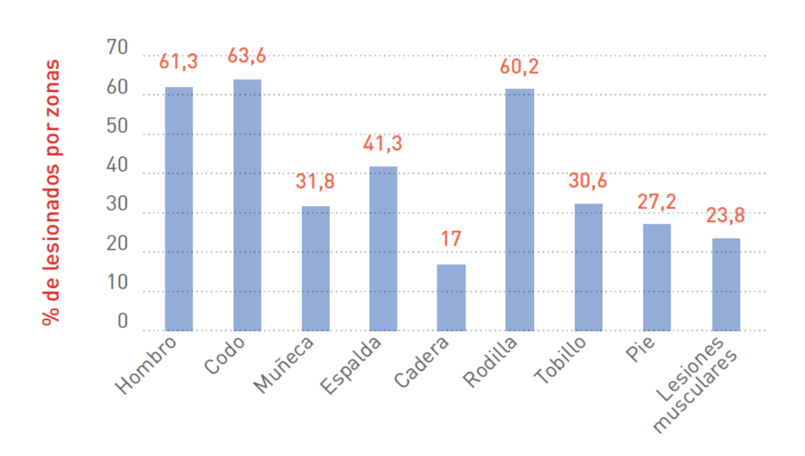
Hemos contado con la participación de 212 jugadores en fase de iniciación al tenis. En este grupo la intensidad de los entrenamientos es baja, y se busca que los jóvenes se aficionen al deporte.

La incidencia de lesiones es baja a estas edades tempranas, como podemos observar en el siguiente gráfico.





INICIACIÓN



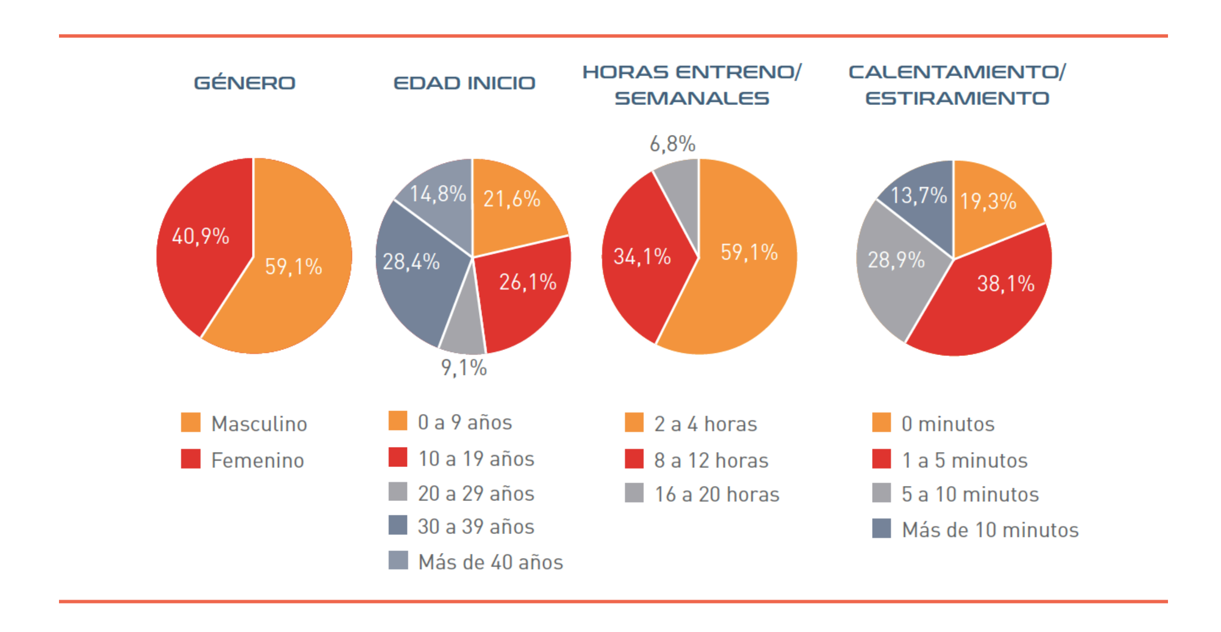


Apenas existen lesiones de consideración. La incidencia de lesiones es mínima, destacando las lesiones musculares simples de sobrecarga en hombro, muñeca y rodilla. Es un periodo perfecto para iniciar la prevención en todas las áreas.



2. Jóvenes de Alta Competición

Hemos contado con la participación de 952 jugadores de alto nivel competitivo. Con una alta intensidad de entrenamientos y múltiples torneos jugados anualmente, la incidencia de lesiones, como se puede observar, es elevada comparada con la etapa de iniciación.



JÓVENES DE ALTA COMPETICIÓN





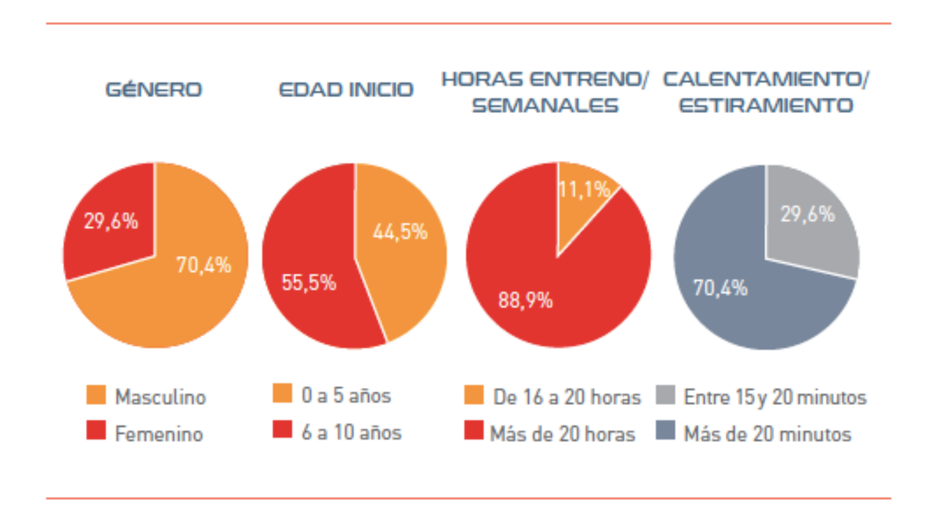
Las áreas que consideramos importantes en este grupo y que son significativas, dado su alto porcentaje o por la importancia de las lesiones, son: hombro, muñeca, espalda y cadera. Dentro de las mismas cabe destacar la patología neurológica e inestabilidades en el hombro, fracturas de sobrecarga y tendinitis en la muñeca, la patología discal en la espalda y las preocupantes lesiones en aumento de la cadera. Son las consideraciones más remarcables del estudio junto al abanico de lesiones en todas las áreas del organismo.

Se trata de un periodo crítico en la formación de nuestros tenistas. El aumento del número de lesiones en nuestros jóvenes que quieren dedicarse al tenis va aumentando año tras año. Es por esto que debemos realizar programas de prevención en todas las áreas: entrenamientos, preparación física, competición, alimentación, etc.

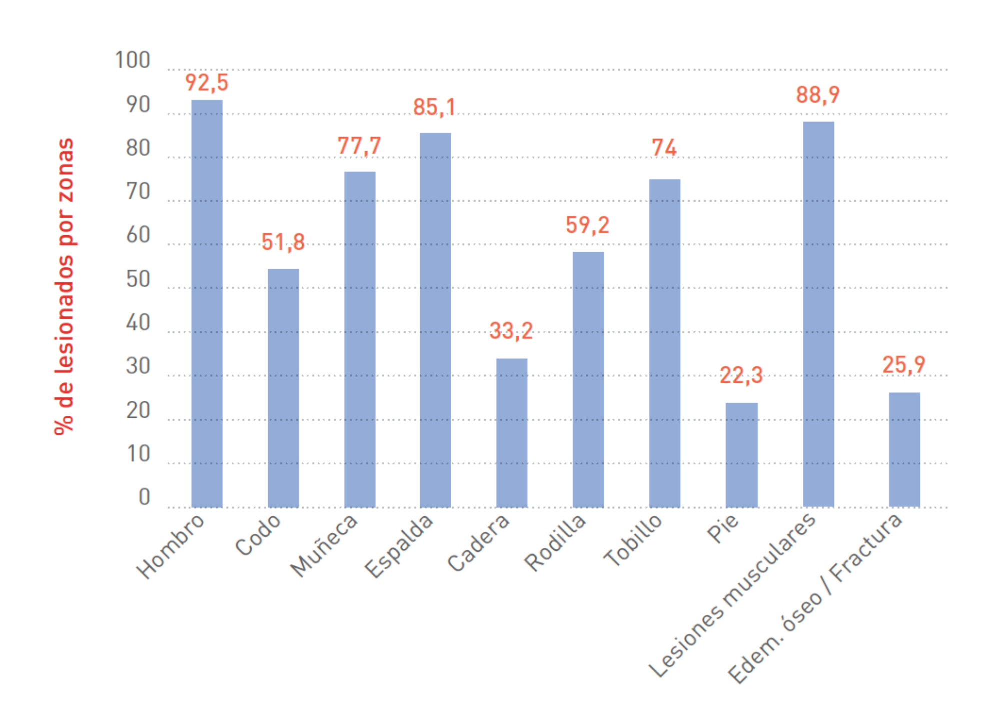


2. Profesionales

Hemos contado con 30 de las mejores raquetas de España. Entre ellos Rafa Nadal, David Ferrer, Garbiñe Muguruza, Carla Suárez…, analizando todas las lesiones durante su carrera profesional. Se trata de un grupo con alto índice de lesiones, dada su elevada intensidad de entrenamiento diario y el gran número de torneos disputados.



PROFESIONALES

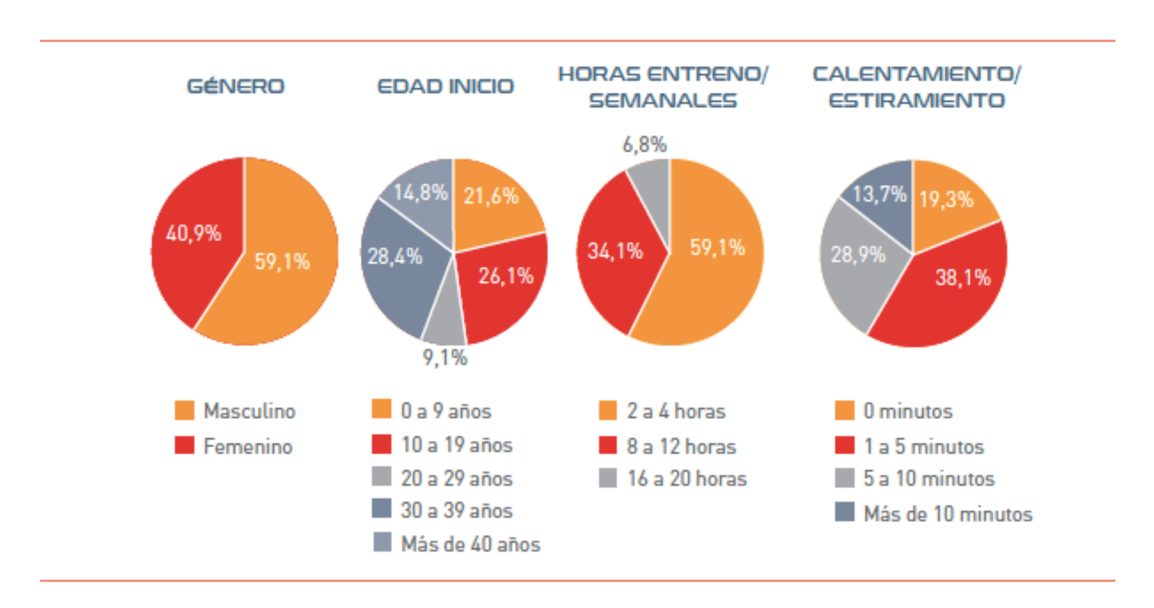


Contar con los profesionales de más alto nivel nos sitúa en el contexto real. Como podemos observar, estadísticamente el hombro, la muñeca y la espalda son las zonas más lesionadas. Las lesiones musculares también han aumentado de forma considerable con respecto a las estadísticas anteriores.

Una cuestión a tener en cuenta es el aumento notable de las lesiones de cadera y los edemas óseos o fracturas por estrés.

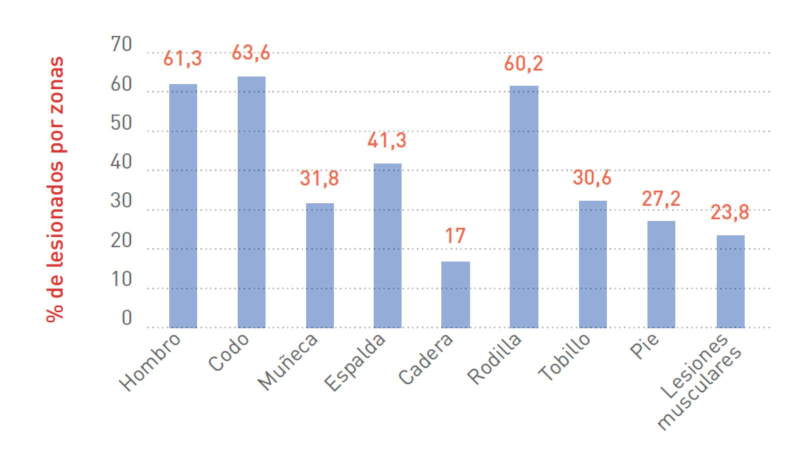
3. Veteranos

En este grupo hemos contado con la participación de 264 jugadores veteranos de tenis. Encontramos unos índices elevados de lesiones, debido a las edades y los años acumulados haciendo deporte.





VETERANOS



La patología en veteranos es muy abundante y no ha variado con respecto a otras épocas. Son principalmente lesiones degenerativas a nivel tendinoso y articular. Las le- siones en hombro, codo y rodilla son las que presentan mayor porcentaje. Hay que destacar la incidencia de codo de tenis y el tennis leg como patologías específicas en estas edades. Otro detalle importante es la incidencia de lesiones de cadera (lesiones degenerativas y artrosis en este caso) casi iguales a las de los jóvenes de alta competición en cuanto a porcentaje, lo que nos asegura que en el futuro aumentarán de forma notable.





PRINCIPALES CONCLUSIONES DE LESIONES EN EL TENIS POR ZONA ANALIZADA

1. Hombro

Las estadísticas hablan por sí solas. Las lesiones en el hombro son en estos momentos uno de los principales problemas en el deporte del tenis porque han aumentado de forma evidente, irrumpiendo además peligrosamente en los jugadores jóvenes.

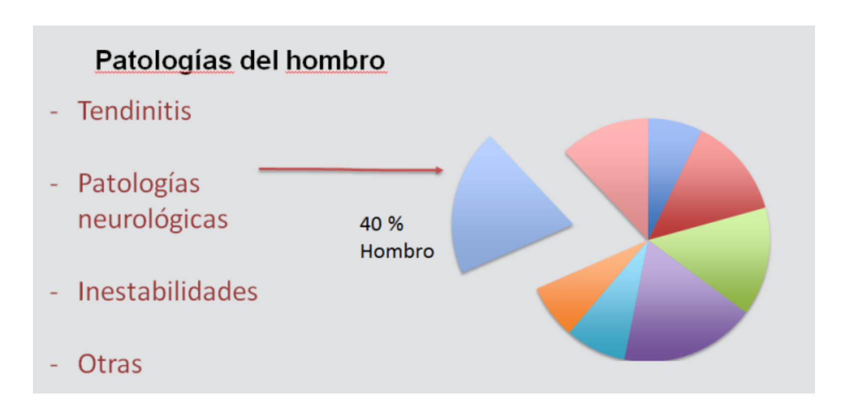


Figura 2: Patologías del hombro

Las causas para este aumento hay que buscarlas en una combinación biomecánica y una forma de entender el golpe del servicio poco adecuada. Por una parte, la musculatura en los más jóvenes aún no está desarrollada para grandes niveles de exigencia. Además, el concepto actual de destruir por encima de construir con el servicio incita a que la técnica y las direcciones en el saque estén por detrás de la fuerza y la potencia. Si a esta combinación ya exigente de por sí, unimos el elevado número de repeticiones en práctica y competición, nos explican el por qué de este aumento. Ni tan siquiera la mejora en los nuevos materiales de la raqueta nos alivia de este problema.

Existen nuevas patologías como la inestabilidad en el hombro, conocidas como SLAP (Superior Labrum Anterior to Posterior), que son lesiones agudas del labrum producidas básicamente por el servicio. También las estadísticas nos muestran el incremento desde jóvenes a profesionales de patologías neurológicas: las del nervio supraescapular y las del nervio Charles Bell. Asimismo, son frecuentes las tendinitis en los manguitos rotadores.

Como es habitual, en todos estos problemas la mayor laxitud articular en las mujeres hace que las jugadoras tengan mayor tendencia a los problemas de inestabilidad.

2. Codo

Pese a la evolución en los materiales de las raquetas, las estadísticas nos indican un aumento en las lesiones del codo. Pero si vamos al detalle de dichas lesiones, vemos que hay más variaciones. Las famosas epicondilitis (codo de tenis) apenas existen en el circuito profesional, pero sí han aumentado las epitrocleitis, lesión más típica del golf. También se detecta un aumento en las entesopatias (inserciones en tendones) por sobrecarga y de lesiones condrales, dado el aumento importante de trabajo. Una nueva patología se nos ha presentado en los últimos años por el efecto del valgo sobre todo en chicas jóvenes "síndrome de tabique", compresión del nervio cubital en el borde interno del codo y asociada totalmente al servicio.

El estudio nos marca una diferencia entre chicos y chicas, especialmente porque la mayor laxitud de las chicas favorece una mayor inestabilidad en el compartimento interno.

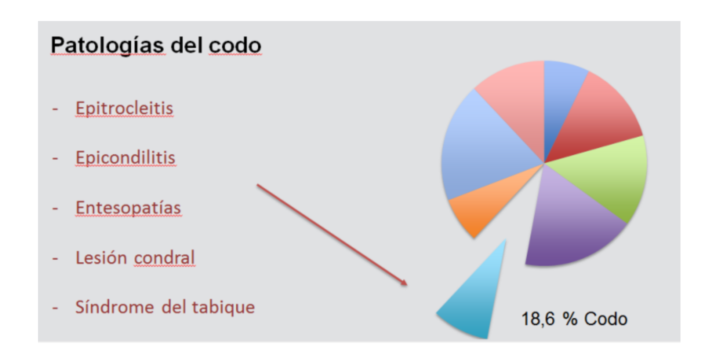


Figura 3: Patologías del codo

3. Muñeca

El estudio nos muestra un aumento en las lesiones de muñeca. Evidentemente, como ya se venía constatando desde hace años, el juego a dos manos que ahora es prácticamente una constante, tiene una relación directa con estas lesiones por el papel mayor que adquiere la mano no dominante en las direcciones de golpeo… por lo que ahora tenemos 2 muñecas a controlar. La mayor laxitud de las mujeres hace que el índice del problema sea mayor en ellas. También hay un motivo técnico que incide poderosamente en esta lesión, mucho más propensa en jugadores con golpeo liftado.

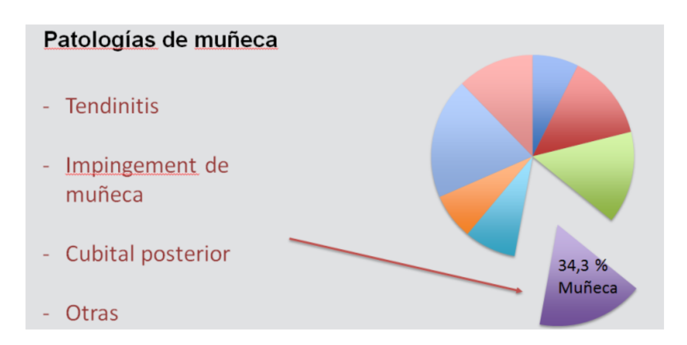


Figura 4: Patologías de la muñeca



4. Espalda

En términos generales, las lesiones de espalda están más controladas aunque las estadísticas nos indican que también aumentan en porcentaje. Las lesiones en la espalda las hemos de analizar, tratar y prevenir desde un concepto global atendiendo a toda la columna.

Las patologías de espalda con mayor frecuencia son las que afectan a la región lumbar y, como ya hemos apuntado, hay que ver que se trata de un problema generado por varios factores. Uno de ellos es la variación del juego del tenis en los movimientos de rotación a que ahora se obliga a la cadera. Indirectamente, la espalda se convierte en el espejo final de los problemas de la velocidad, originados por bruscos componentes de rotación, de hiperflexión e hiperextensión.

Las lesiones más importantes que nos encontramos se centran en la parte baja de la columna vertebral (L4, L5 y S1) que es la más afectada en sus articulaciones, aumentando el síndrome facetario, la patología discal y la degeneración discal.

También nos encontramos muchos jugadores con patologías cervicales provocadas por el servicio, las conocidas contracturas (torticolis) de repetición, que suelen esconder un problema de base discal en esta región y que a veces comienzan en edades juveniles.

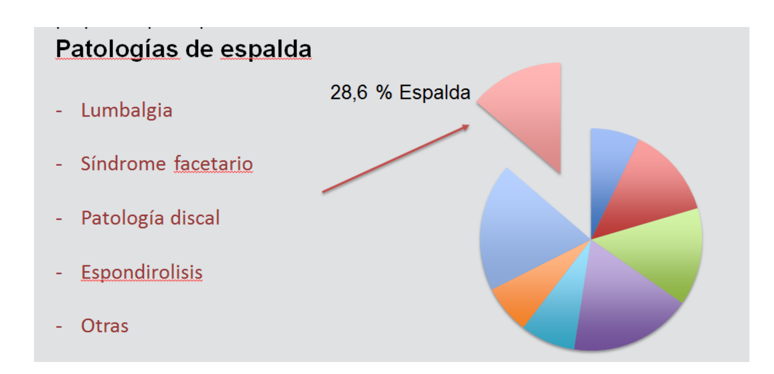


Figura 5: Patologías de la columna

5. Cadera

Junto con las lesiones de hombro y espalda, las estadísticas demuestran que el aumento de las lesiones de cadera conforma la 'triada' de alto riesgo en el tenis actual. En este sentido, nuestra propia experiencia en estos últimos años, con presencias de patologías importantes en edades muy tempranas, ya nos habían puesto en alerta en la indispensable necesidad de prevención.

Las lesiones de cadera son las que más han crecido estadísticamente, y además las que comprometen de forma más evidente el futuro de los tenistas. La velocidad de la pelota en nuestros días, ha cambiado las posiciones de golpeo de forma brusca, sin el tiempo adecuado para preparar el golpe como sería lo adecuado en una técnica correcta. Este problema se agudiza, aún más, con la casi absoluta implementación del

golpe de revés a dos manos, golpe que implica que la pierna dominante en el momento del impacto fuerce aún más el sufrimiento de la cadera.

Las lesiones más frecuentes son el *impingement* de cadera, las lesiones del labrum y las entesopatías en el psoas.

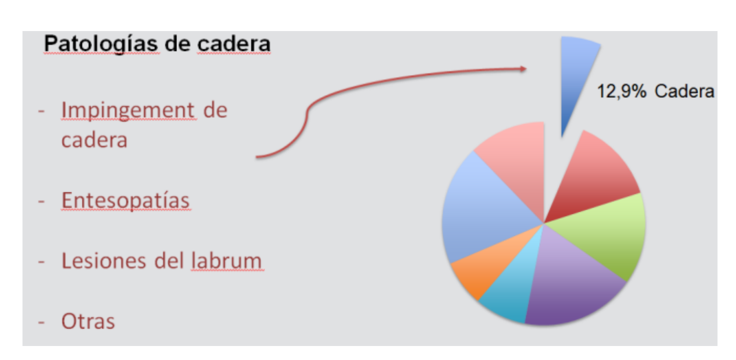


Figura 1: Patologías de la cadera

6. Rodilla

Aunque el aumento de la práctica y de la competición en pista rápida ha generado una mayor incidencia en las lesiones de rodilla, estas no se encuentran en una problemática de extrema gravedad en el balance global del estudio.

Las principales lesiones que se detectan en el estudio sobre la rodilla son tendinitis, entesopatías, lesiones meniscales, condrales y ligamentosas. En el apartado de lesiones meniscales no hay un aumento significativo. Rarísimamente nos encontramos con una lesión de ligamentos cruzados. Sí que tenemos algunas lesiones condrales, pero hablaríamos de porcentajes habituales en el mundo del deporte.

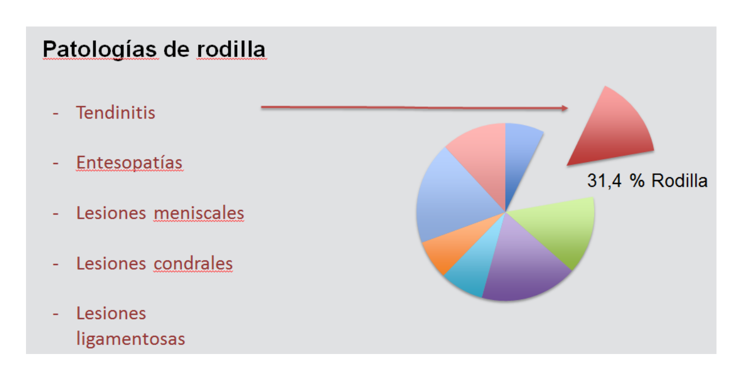


Figura 2: Patologías de la rodilla

7. Tobillo

Las lesiones de tobillo han experimentado también un aumento. Este aumento es lógico si lo fundamentamos en que el juego es más rápido, y el jugador se encuentra en posiciones más bruscas en muchos momentos del golpeo. También inciden en este aumento la mayor presencia de competiciones en pistas rápidas.

En las lesiones de tobillo, las más problemáticas son las lesiones ligamentosas, las



tendinitis y las lesiones condrales, tal y como se refleja en la figura 3, con un número de afectados del 30% de la población objeto del estudio.

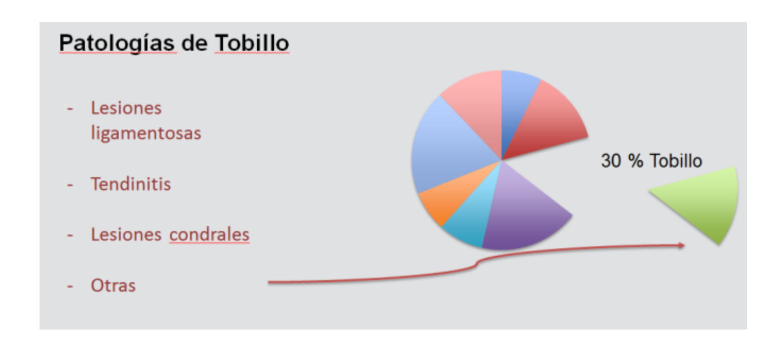


Figura 3: Patologías del tobillo

8. Pie

Las lesiones en el pie no constituyen uno de los problemas más complejos en el deporte del tenis. En las patologías que nos encontramos deberíamos hacer un punto y aparte en algunas que se derivan de la higiene personal (pie de atleta, o cuidado de uñas por ejemplo).

Las lesiones más comunes que nos encontramos serían las de sobrecarga y las fracturas de sobrecarga. También detectamos fascitis plantares y metatarsalgias.



Figura 4: Patologías del pie



LA PREVENCIÓN EN EL TENIS

Nada preocupa tanto en nuestros días como la promoción de la salud mediante la prevención. El tenis es un deporte practicado por un gran número de personas a nivel aficionado, personas que buscan una actividad que les divierta, que les sirva como relación social y que además les permita mantener un estado de salud adecuado.

La práctica deportiva exige cuidar una serie de requisitos que llamaremos PREVENCIÓN PRIMARIA, como son los cuidados derivados de unas buenas normas de alimentación e higiénicas imprescindibles para que el resultado sea el esperado y no derive en lesiones, algunas fácilmente evitables.

En este manual intentaremos dar unas nociones que nos ayuden en esta prevención en la práctica del tenis. Está enfocado al tenista aficionado, que no está asesorado por un preparador físico, ni está bajo el control permanente de un médico especialista en medicina deportiva.

A través de estas nociones, llegaremos a la práctica deportiva cumpliendo con unas bases generales diseñadas para correr el mínimo riesgo, buscando lograr la mejor adecuación con la práctica del tenis, sin olvidar la ayuda que implica el control y el seguimiento por parte de un especialista. Es cierto que la sanidad actual cuida de forma muy rigurosa la salud de nuestros pequeños, lo que sin duda supone de entrada una buena garantía si hablamos de prevención. Más adelante, será el especialista en medicina deportiva quien profundizará en otros aspectos.

Muchas de las lesiones que ocurren en el tenis podrían evitarse siguiendo estas normas. Entre todos hemos de lograr que cada vez más la población se adhiera al deporte de forma segura. Y para ello, no hay nada mejor que fijarnos en nuestros hábitos fundamentales: la alimentación, la hidratación, nuestra condición física de base, el material que utilizamos y nuestra respuesta fisiológica ante el esfuerzo a través de los controles médicos.





CONTROL MÉDICO

El control médico es el paso fundamental y obligatorio para una buena prevención en todo tipo de edades y fases de un deportista.

Conocer el estado de salud y las capacidades físicas del niño que empieza a practicar tenis es vital para adecuar sus cargas de trabajo de manera que no afecten al crecimiento, y así optimizar su etapa activa. En esta primera etapa bajo control pediátrico ya se incide en temas como la alimentación, la condición física, los estiramientos y otros conceptos. Gracias al control médico podemos prevenir, ya que conocemos el comportamiento fisiológico del deportista, con especial atención al aparato cardiovascular y osteoarticular.

Sería recomendable que cualquier jugador llevara un seguimiento médico en todas las etapas de la vida que le garantice su bienestar físico y la prevención de lesiones. Pero, para quienes se acercan por primera vez al tenis en su madurez, debería ser obligatorio el control médico profundo y orientado a cualquier patología.

El paso a paso básico para un buen control médico pasaría por:

- **Interrogatorio médico** sobre antecedentes de salud y práctica deportiva.
- **Cineantropometría** para valorar biopatología y evolución.
- **Exploración física** por aparatos, con incidencia básica en parámetros cardiovasculares.
- **Podología estática** Estudiodel pie y la marcha.
- **Espirometría**. Pruebas funcionales y respiratorias vitales en asmáticos.
- **Electrocardiograma basal** para conocer nuestro corazón. Es vital cuando notamos síntomas como mareos, pálpitos o deahogo durante la práctica.
- **Analítica básica**.
- **Valoración funcional** mediante bicicleta ergométrica o tapis roulant para valorar esfuerzo y recuperación.
- **Para deportistas mayores de 35 años:** ecocardiograma,
- ECG dinámico Holter
- y prueba de esfuerzo
- en laboratorio con
- determinación de gases.



ALIMENTACIÓN



La correcta alimentación constituye un papel clave en la búsqueda de unos hábitos saludables en la práctica deportiva. Para llegar al máximo rendimiento deportivo debemos cuidar todos los factores que influyen en él, y la alimentación es uno de los factores determinantes en la promoción de la salud.

Los 10 mandamientos

1 Intenta hacer cinco comidas al día. Se recomienda ingerir preferiblemente hidratos de carbono una hora y media o dos horas antes de hacer deporte.

2 Dale importancia al desayuno.

3 Come abundante fruta, verduras y cereales integrales.

4 Consume grasas con moderación y preferentemente de origen vegetal. El aceite de oliva como abanderado.

5 No esperes a tener sed (ya es tarde). Bebe 2,5 l/día antes, durante y después del ejercicio. Toma bebidas isotónicas con electrolitos adecuados.

6 Pon un mínimo de sal a los alimentos. Aprende a disfrutar de los sabores naturales.

7 Come siempre en ambiente tranquilo. Mastica bien y tómate tu tiempo.

8 Respeta el tiempo de digestión, nunca inferior a dos horas y nunca practicar deporte en ayunas (por riesgo de lipotimias, mareos o fatiga prematura).

9 Limita el consumo de alcohol.

10 Aprende a alimentarte comiendo bien, de forma saludable y en cantidades suficientes para practicar deporte.



CONTROL DE ENTRENAMIENTO

Para todos aquellos jugadores que compiten regularmente, sea cual sea su edad, las horas de práctica en los entrenamientos superan a la de los encuentros en torneos. La **PREVENCIÓN** de lesiones tiene aquí un papel fundamental.

Es en los entrenamientos, de la mano de un buen técnico, donde debemos aplicarnos en mejorar la técnica, algo fundamental en edades tempranas, pues es fuente de problemas a la larga por la naturaleza repetitiva del gol-peo en el tenis.

Además de la técnica, es obliga-do también adecuar las horas a las condiciones físicas del jugador, primando la calidad a la cantidad.

CONTROL DE LA PREPARACIÓN FÍSICA

La preparación física es fundamental dentro de los programas de entrenamiento, y con el paso de los años, dado que el tenis evoluciona en velocidad y fuerza, su importancia ha adquirido una gran relevancia en los protocolos de **PREVENCIÓN**. En este sentido, la preparación física requiere un cambio general de orientación, y debe basarse, siempre que sea posible, en ejercicios sin impacto. El apoyo de otros deportes (natación, bicicleta) y el avance en las máquinas, que nos permiten trabajar sin impacto, son una ayuda primordial para el deportista, buscan-do evitar descompensaciones típicas en este deporte.

No hay que olvidarse de realizar un calentamiento de 15 a 20 minutos, rutina obligada antes del esfuerzo (carrera libre, estiramientos y tonificación muscular).





CONTROL DE LA COMPETICIÓN

Un calendario de competición adecuado es “obligado”.
SE COMPITE DEMASIADO… Por bien preparados que estemos física y técnicamente, en la competición es donde el jugador se desgasta más. Se juega con presión, con mayor intensidad y con la ansiedad que nos puede generar el juego del rival. Además, los esfuerzos son casi siempre diarios, y junto con un buen protocolo de recuperación tras los partidos, debemos ser conscientes de ese desgaste, al que también se pueden sumar el trasiego de viajes, cambios de horarios y cambios de superficie.

Hay que saber escuchar al cuerpo cuando se está en competición, y saber cuándo hay que descansar para afrontar con garantías el próximo reto.



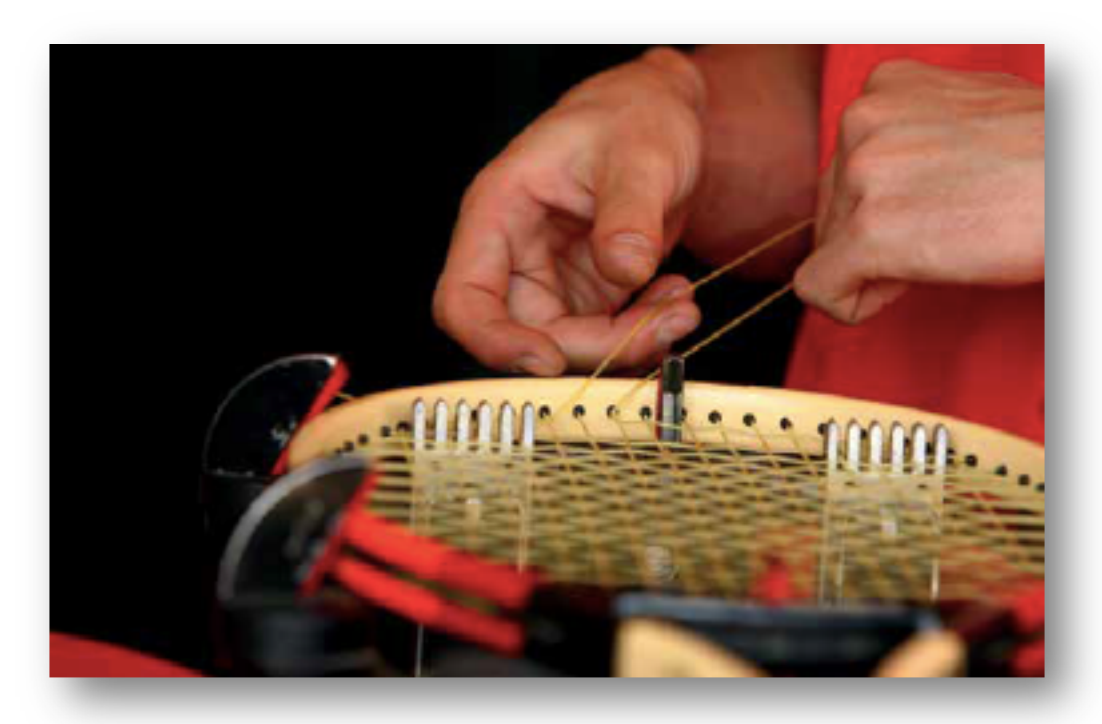
MATERIALES

Son fuentes de lesiones. Elegir una raqueta adecuada, usar un buen calzado, vestir con materiales adecuados y encordar a tensiones convenientes son factores clave para una buena prevención.

Raqueta

Para elegir una "raqueta adecuada", el entrenador supone siempre un referente. Lo que debes tener en cuenta es:

- Utiliza un grip adecuado en tamaño y características de manera que, al asir la raqueta, quepa el dedo índice entre la punta de los dedos y el talón de la mano.
- El desarrollo de los materiales nos permite jugar con raquetas que garanticen pocas vibraciones; es conveniente usar antivibradores en el cordaje.
- Utiliza tensiones de cordaje acor-des con el estilo de juego y capa-cidad física.
- No uses bolas muy gastadas en la práctica.
- Utiliza empuñaduras adecuadas, en especial para deportistas proclives a lesiones en codo o muñeca.



1. Calzado

- Un buen calzado debe absorber el impacto del talón y estabilizar el pie y el tobillo. En el tenis la suela debe ser específica para la superficie de juego, siendo las más indicadas las que poseen un colchón de aire o gel.
- Es recomendable algo de tacón para evitar sobrecargas musculares, y que no presione el tendón de Aquiles.
- El contrafuerte que abraza el calcáneo debe tener cierta solidez para estabilizar el talón y prevenir torceduras de tobillo.

2. Vestimenta

- Evita salir con la musculatura fría especialmente en invierno. Es conveniente
- salir abrigado e ir quitándote prendas conforme entras en calor.
- Utiliza prendas transpirables que favorezcan la evaporación del sudor.
- Usa prendas blancas en días de fuerte calor y exposición a los rayos del sol.







El estudio nos demuestra que, sin una prevención correcta y una pautas adecuadas en la práctica y la competición, el aumento de lesiones es una parte negativa, tanto en el tenis como en general en todo tipo de deportes.

La carga negativa de las lesiones en el deporte queda fuertemente compensada por los beneficios enormes que tiene para la salud, los hábitos saludables y la calidad de vida. No son sólo los beneficios físicos, sino algo tan vital como ayudar a olvidar preocupaciones, mitigar el estrés, mejorar el sueño, aumentar la autoestima, elevar la capacidad de concentración y favorecer las relaciones con compañeros y rivales, algo fundamental en los niños.

El tenis es fuente de salud y, con una correcta prevención, mejora todas las áreas de nuestra vida.



PROPUESTA DE RUTINAS DE TRABAJO PREVENTIVO

Prevención en el hombro

La prevención de las lesiones en el hombro es muy específica, fundamental y tendría que estar aceptada como una rutina obligatoria por cumplir. El aumento de las patologías neurológicas hace trabajar la zona afectada por debajo de los 90 grados. Es básico trabajar en prevención los rotadores externos, internos, fijadores de la escapula y el serrato.

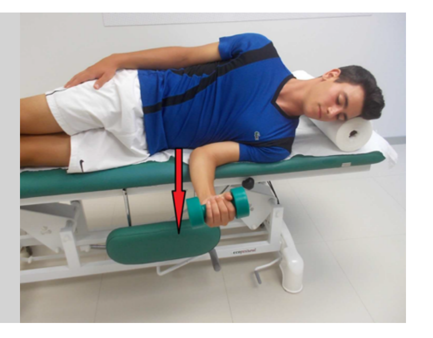
Si analizamos el problema desde la perspectiva biomecánica, en el servicio hay más rotación externa que interna, de manera especial en las mujeres, lo que provoca el *impingement*, y eso nos obliga a trabajar en la flexibilidad de la cabeza interna.

PLIOMETRICOS

- En la posición que se ve en la fotografía, partiendo de la posición erguida nos dejamos caer contra la pared y nos frenamos con las manos.
- Descansamos 1 minuto
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_

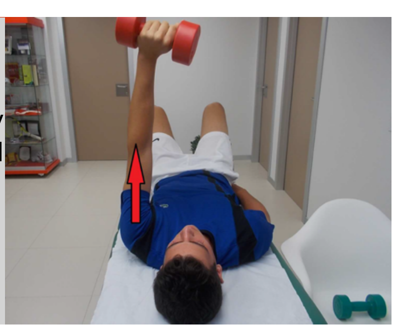
TRABAJO ACTIVO CON PESAS DE ROTADORES Y SUBESCAPULAR

- En la posición que se ve en la fotografía, llevamos la pesa lentamente en dirección al suelo.
- Descansar 1 minuto
  Numero de series: _3_
- Numero de repeticiones: _10_



TRABAJO ACTIVO CON PESAS DEL SERRATO MAYOR

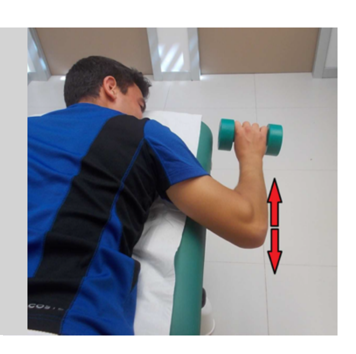
- En la posición que se ve en la fotografía elevamos y descendemos la pesa en dirección al techo, manteniendo el brazo estirado.
- Descansar 1 minuto
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_





TRABAJO ACTIVO CON PESAS EN PRONO

- En la posición que se ve en la fotografía, mantenemos la posición durante 6 segundos.
- Descansar 6 segundos
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



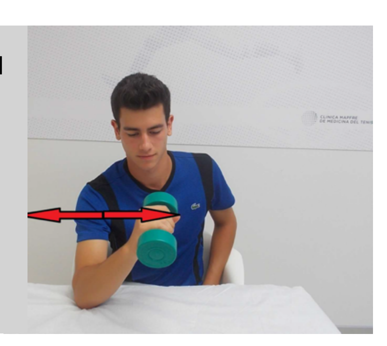
TRABAJO ACTIVO DE ROTADORES CON PESAS EN DECUBITO

- En la posición que se ve en la fotografía, llevamos la pesa lentamente en dirección a la camilla.
- En la posición que se ve en la fotografía, llevamos la pesa lentamente en dirección al techo.
- Descansar 1 minuto
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



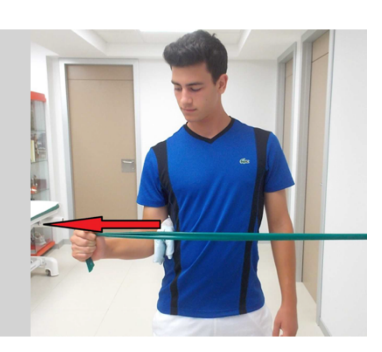
TRABAJO ACTIVO DE ROTADORES CON PESAS EN SEDESTACIÓN

- En la posición que se ve en la fotografía, dejamos caer el brazo en el sentido de las agujas del reloj.
- En la posición que se ve en la fotografía, dejamos caer el brazo en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



TRABAJO CON GOMAS DE ROTADORES EXTERNOS

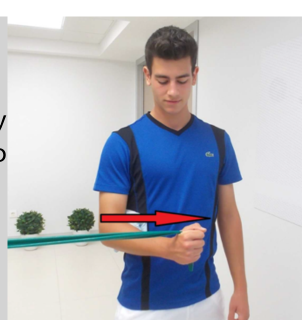
- En la posición que se ve en la fotografía, agarramos la goma y manteniendo el codo pegado al cuerpo llevamos la mano hacia afuera.
- Descansar 1 minuto
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_





TRABAJO CON GOMAS DE ROTADORES INTERNOS

- En la posición que se ve en la fotografía, agarramos la goma y manteniendo el codo pegado al cuerpo llevamos la mano lentamente hacia el vientre.
- Descansar 1 minuto
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



TRABAJO DE ELEVADORES DE ESCAPULA CON GOMAS

- En la posición que se ve en la fotografía, pisando la goma con los pies y agarrando con ambas manos los extremos de la goma, elevamos los hombros.
- Descansar 1 minuto
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



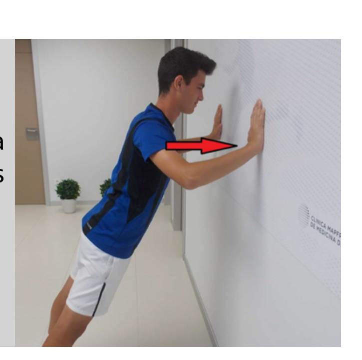
TRABAJO DE SERRATO CON GOMAS

- En la posición que se ve en la fotografía, tiramos de la goma llevando el codo hacia atrás
- Descansar 1 minuto
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



PLIOMETRICOS

- En la posición que se ve en la fotografía, partiendo de la posición erguida nos dejamos caer contra la pared y nos frenamos con las manos.
- Descansamos 1 minuto
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_





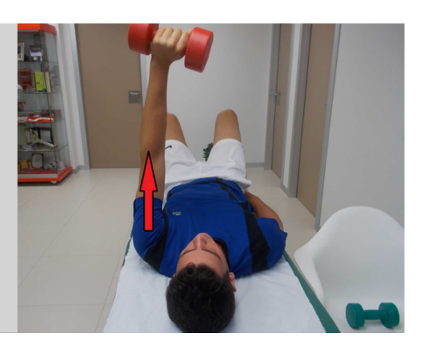
TRABAJO ACTIVO CON PESAS DE ROTADORES Y SUBESCAPULAR

- En la posición que se ve en la fotografía, llevamos la pesa lentamente en dirección al suelo.
- Descansar 1 minuto
- Número de series:_3_
- Número de repeticiones:_10_



TRABAJO ACTIVO CON PESAS DEL SERRATO MAYOR

- En la posición que se ve en la fotografía elevamos y descendemos la pesa en dirección al techo, manteniendo el brazo estirado.
- Descansar 1 minuto
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



TRABAJO ACTIVO CON PESAS EN PRONO

- En la posición que se ve en la fotografía, mantenemos la posición durante 6 segundos.
- Descansar 6 segundos
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



TRABAJO ACTIVO DE ROTADORES CON PESAS EN DECUBITO

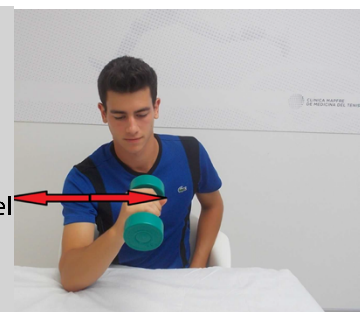
- En la posición que se ve en la fotografía, llevamos la pesa lentamente en dirección a la camilla.
- En la posición que se ve en la fotografía, llevamos la pesa lentamente en dirección al techo.
- Descansar 1 minuto
- Numero de series: _3_
- Numero de repeticiones: _10_





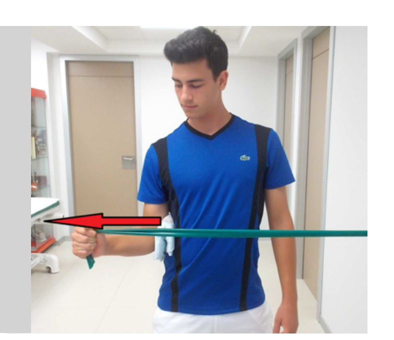
TRABAJO ACTIVO DE ROTADORES CON PESAS EN SEDESTACIÓN

- En la posición que se ve en la fotografía, dejamos caer el brazo en el sentido de las agujas del reloj.
- En la posición que se ve en la fotografía, dejamos caer el brazo en sentido



TRABAJO CON GOMAS DE ROTADORES EXTERNOS

- En la posición que se ve en la fotografía, agarramos la goma y manteniendo el codo pegado al cuerpo llevamos la mano hacia afuera.
- Descansar 1 minuto
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



TRABAJO CON GOMAS DE ROTADORES INTERNOS

- En la posición que se ve en la fotografía, agarramos la goma y manteniendo el codo pegado al cuerpo llevamos la mano lentamente hacia el vientre.
- Descansar 1 minuto
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



TRABAJO DE ELEVADORES DE ESCAPULA CON GOMAS

- En la posición que se ve en la fotografía, pisando la goma con los pies y agarrando con ambas manos los extremos de la goma, elevamos los hombros.
- Descansar 1 minuto
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



TRABAJO DE SERRATO CON GOMAS

- En la posición que se ve en la fotografía, tiramos de la goma llevando el codo hacia atrás



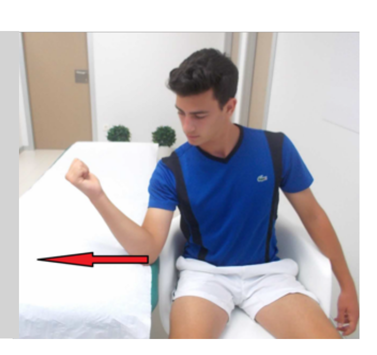


Prevención en el codo

La prevención de las lesiones de codo pasa por la realización de ejercicios para mantener la flexibilidad y la elasticidad de los grupos musculares flexores y extensores que se insertan en el codo. También es fundamental mantener un buen trofismo muscular de esos grupos.

MOVILIDAD EN ROTACIÓN EXTERNA

- En la posición que se ve en la fotografía, dejamos caer lentamente el brazo en el sentido de las agujas del reloj.
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



MOVILIDAD CON ROTACIÓN INTERNA

- En la posición que se ve en la fotografía, dejamos caer lentamente el brazo en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- Número de series:_3_
- Número de repeticiones:_10_



PENDULAR DE COODMAN

- En la posición que se ve en la fotografía, dejamos el brazo colgando y realizamos movimientos en sentido horario y anti horario.



ISOMÉTRICO EN ABD

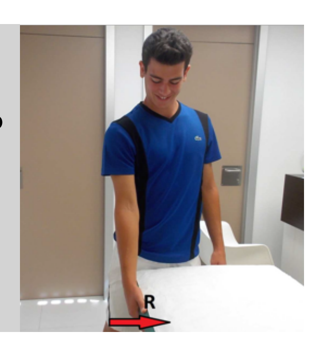
- En la posición que se ve en la fotografía, empujamos el brazo contra la pared, mantenemos 6 segundos.
- Descansar 6 segundos
- Número de series:_3_
- Número de repeticiones:_10_





ISOMÉTRICO EN ADD

- En la posición que se ve en la fotografía, empujamos la mano contra la camilla, mantenemos 6 segundos.
- Descansar 6 segundos
- Número de series:_3_
- Número de repeticiones:_10_



ISOMÉTRICO EN EXTENSIÓN

- En la posición que se ve en la fotografía, empujamos el codo contra la pared, mantenemos 6 segundos.
- Descansar 6 segundos
- Número de series:_3_
- Número de repeticiones:_10_



ISOMÉTRICO EN FLEXIÓN

- En la posición que se ve en la fotografía, aplicando una resistencia con la mano contraria que impida el movimiento, tratar de levantar el brazo manteniendo 6 segundos. realizaremos el ejercicio con 0, 45 y 90 grados de flexión de hombro.
- Descansar 6 segundos
- Número de series:_3_
- Número de repeticiones:_10_



ISOMÉTRICO EN ROTACIÓN EXTERNA

- En la posición que se ve en la fotografía, aplicando una resistencia con la mano contraria que impida el movimiento, tratamos de girar el brazo en el sentido de las agujas del reloj, manteniendo 6 segundos.
- Descansar 6 segundos
- Número de series:_3_
- Número de repeticiones:_10_



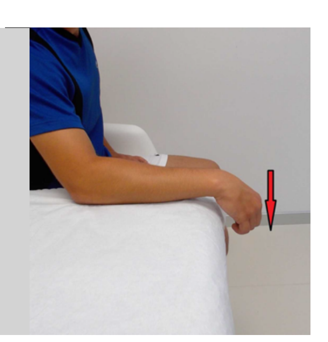


Prevención en la muñeca

A diferencia de otros deportes, como por ejemplo el baloncesto en el que vemos siempre ejercicios de calentamiento de las muñecas, en el tenis no está muy extendido este requisito vital para una buena prevención. Son muy importante los ejercicios de potenciación de todos los grupos musculares que vienen o salen de la muñeca, como rutinas de calentamiento antes de la práctica. La muñeca es indispensable, y necesita movilidad articular y flexibilidad.

MOVILIDAD EN FLEXION

- En la posición que se ve en la fotografía, con la mano recta, la llevamos hacia el suelo.
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



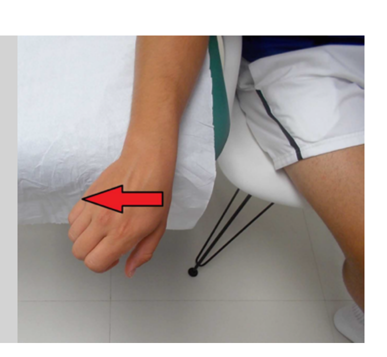
MOVILIDAD EN EXTENSION

- En la posición que se ve en la fotografía, con la mano recta, llevamos los dedos hacia el techo.
- Número de series: _3_
- Numero de repeticiones:_10_



MOVILIDAD EN DESVIACION CUBITAL

- En la posición que se ve en la fotografía, con la mano recta, la inclinamos hacia el lado del dedo meñique.
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_





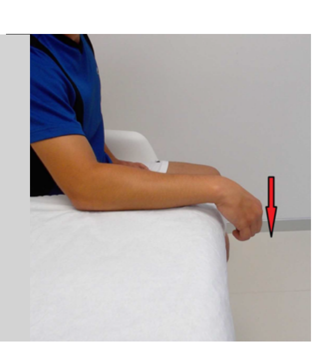
MOVILIDAD EN DESVIACION RADIAL

- En la posición que se ve en la fotografía, con la mano recta, la inclinamos hacia el lado del dedo pulgar.
- Numero de series: _3_
- Numero de repeticiones: _10_



MOVILIDAD EN FLEXION

- En la posición que se ve en la fotografía, con la mano recta, la llevamos hacia el suelo.
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



MOVILIDAD EN EXTENSION

- En la posición que se ve en la fotografía, con la mano recta, llevamos los dedos hacia el techo.
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



MOVILIDAD EN DESVIACION RADIAL

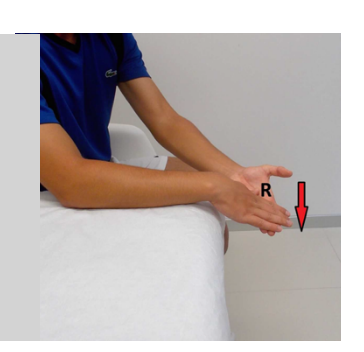
- En la posición que se ve en la fotografía, con la mano recta, la inclinamos hacia el lado del dedo pulgar.
- Numero de series: _3_
- Numero de repeticiones: _10_





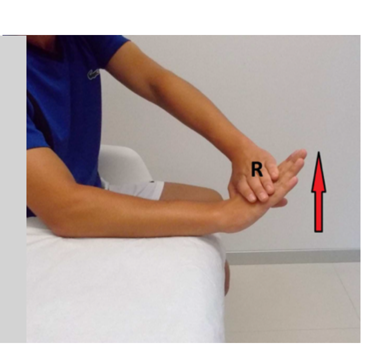
ISOMETRICO EN FLEXION

- En la posición que se ve en la fotografía, con la mano recta y aplicando una resistencia con la mano contraria que impida el movimiento, tratamos de llevar la mano en dirección al suelo. Mantenemos 6 segundos.
- Descansar 6 segundos
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



ISOMETRICO EN EXTENSION

- En la posición que se ve en la fotografía, con la mano recta y aplicando una resistencia con la mano contraria que impida el movimiento, tratamos de llevar la mano en dirección al techo. Mantenemos 6 segundos.
- Descansar 6 segundos
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



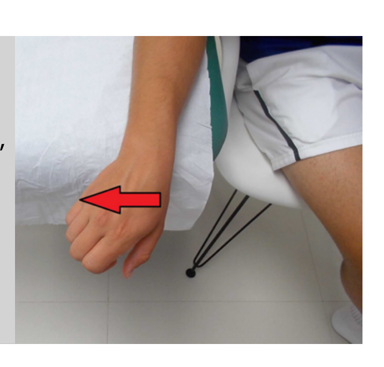
ISOMETRICO EN DESVIACION RADIAL

- En la posición que se ve en la fotografía, con la mano recta y aplicando una resistencia con la mano contraria que impida el movimiento, tratamos de inclinar la mano hacia el lado del dedo pulgar. Mantenemos 6 segundos.
- Descansar 6 segundos
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



MOVILIDAD EN DESVIACION CUBITAL

- En la posición que se ve en la fotografía, con la mano recta, la inclinamos hacia el lado del dedo meñique.
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_





ESTIRAMIENTO DE LOS EXTENSORES MUÑECA



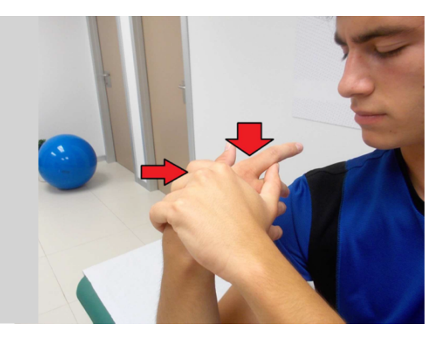
- En la posición que se ve en la fotografía, con el brazo estirado provocamos una extensión de muñeca forzada con ayuda de la mano contraria.
- Descansar 1 minuto
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_

ESTIRAMIENTO DE LOS FLEXORES MUÑECA

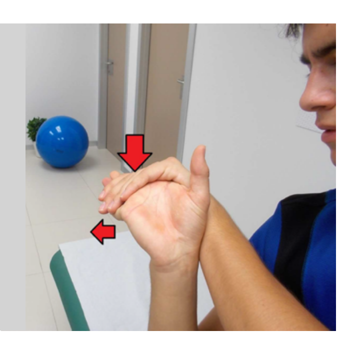


- En la posición que se ve en la fotografía, con el brazo estirado provocamos una flexión de muñeca forzada con ayuda de la mano contraria.
- Descansar 1 minuto
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_

ESTIRAMIENTO CUBITAL POSTERIOR



ESTIRAMIENTO EN DESVIACION CUBITAL





TRABAJO ACTIVO CON PESAS EN EXTENSION

- En la posición que se ve en la fotografía, llevamos la mano en dirección al techo hasta que veamos el dorso de la mano.
- Descansar 1 minuto
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



TRABAJO CON GOMAS EN FLEXIÓN

- En la posición que ve en la fotografía, con el codo apoyado, sujetando la goma con la mano y pisándola con el pie para fijarla en el suelo, levantamos la mano hasta que podamos ver nuestra palma.
- Descansar 1 minuto
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



TRABAJO CON GOMAS EN EXTENSION

- En la posición que se ve en la fotografía, con el codo apoyado, sujetando la goma con la mano y pisándola con el pie para fijarla en el suelo, levantamos la mano hasta que podamos ver el dorso.
- Descansar 1 minuto
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



TRABAJO ACTIVO CON PESAS EN DESVIACION RADIAL

- En la posición que se ve en la fotografía, inclinamos la mano hacia el lado del dedo pulgar.
- Descansar 1 minuto
- Número de series:_3_
- Número de repeticiones:_10_



TRABAJO ACTIVO CON PESAS EN DESVIACION CUBITAL



- En la posición que se ve en la fotografía, inclinamos la mano hacia el lado del dedo meñique.
- Descansar 1 minuto
- Numero de series: _3_
- Numero de repeticiones: _10_

ESTIRAMIENTO DE LOS FLEXORES MUÑECA



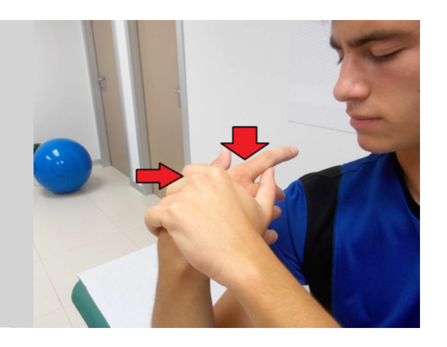
- En la posición que se ve en la fotografía, con el brazo estirado provocamos una flexión de muñeca forzada con ayuda de la mano contraria.
- Descansar 1 minuto
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_

ESTIRAMIENTO DE LOS EXTENSORES MUÑECA



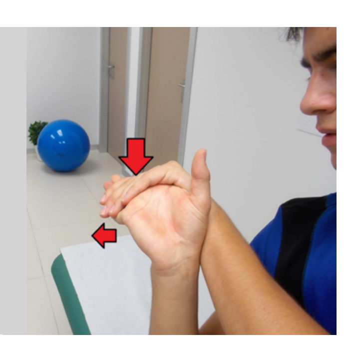
- En la posición que se ve en la fotografía, con el brazo estirado provocamos una extensión de muñeca forzada con ayuda de la mano contraria.
- Descansar 1 minuto
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_

ESTIRAMIENTO CUBITAL POSTERIOR





ESTIRAMIENTO EN DESVIACION CUBITAL



TRABAJO ACTIVO CON PESAS EN FLEXION

- En la posición que se ve en la fotografía, llevamos la mano en dirección al techo hasta que veamos la palma de la mano.
- Descansar 1 minuto
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



TRABAJO ACTIVO CON PESAS EN EXTENSION

- En la posición que se ve en la fotografía, llevamos la mano en dirección al techo hasta que veamos el dorso de la mano.
- Descansar 1 minuto
- Número de sereis: _3_
- Número de repeticiones: _10_



TRABAJO ACTIVO CON PESAS EN DESVIACION RADIAL

- En la posición que se ve en la fotografía, inclinamos la mano hacia el lado del dedo pulgar.
- Descansar 1 minuto
  Número de series:_3_
- Número de repeticiones:_10_





TRABAJO ACTIVO CON PESAS EN DESVIACION CUBITAL

- En la posición que se ve en la fotografía, inclinamos la mano hacia el lado del dedo meñique.
- Descansar 1 minuto
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



TRABAJO CON GOMAS EN FLEXIÓN

- En la posición que se ve en la fotografía, con el codo apoyado, sujetando la goma con la mano y pisándola con el pie para fijarla en el suelo, levantamos la mano hasta que podamos ver nuestra palma.
- Descansar 1 minuto
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



TRABAJO CON GOMAS EN EXTENSION

- En la posición que se ve en la fotografía, con el codo apoyado, sujetando la goma con la mano y pisándola con el pie para fijarla en el suelo, levantamos la mano hasta que podamos ver el dorso.
- Descansar 1 minuto
- Numero de series: _3_
- Numero de repeticiones: _10_



TRABAJO CON GOMAS EN DESVIACION RADIAL

- En la posición que se ve en la fotografía, con el codo apoyado, sujetando la goma y fijándola en un punto fijo, inclinamos la mano hacia el lado del dedo pulgar.
- Descansar 1 minuto
- Numero de series: _3_
- Numero de repeticiones: _10_






TRABAJO CON GOMAS EN DESVIACION CUBITAL

- En la posición que se ve en la fotografía, con el codo apoyado, sujetando la



Prevención en la espalda

La prevención en esta zona ha adquirido una importancia vital, realizándola de una manera global desde las cervicales hasta la columna lumbar. La flexibilidad de todas las zonas junto con la protección muscular alrededor de las mismas ha hecho que las patologías de sobrecarga puedan estar más controladas. Importancia vital adquiere en la zona lumbar la flexibilidad de los Isquiotibiales y psoas como el trabajo de estabilización con Core e incluso el Pilates específico.

TRABAJO ABDOMINAL (RECTO Y TRANSVERSO)

- En la posición que se ve en la fotografía, levantamos hasta media espalda
- Descansar 30 segundos
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



TRABAJO ABDOMINAL (OBLICUOS)

- En la posición que se ve en la fotografía, levantando media espalda, llevamos el codo en dirección a la rodilla de la pierna contraria.
- Descansar 30 segundos
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



TRABAJO ABDOMINAL (INTERCOSTALES)

- En la posición que se ve en la fotografía, levantando media espalda, tocamos alternativamente la parte externa de los talones con las manos.
- Descansar 30 segundos
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



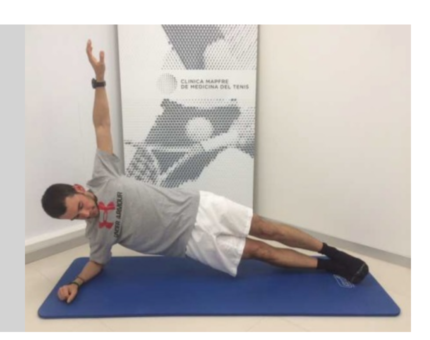


PLANCHAS ABDOMINALES



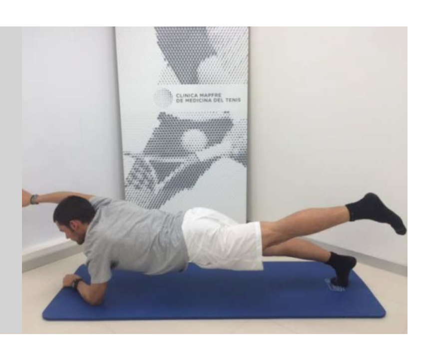
PLANCHA ABDOMINAL LATERAL

- Mantener la posición



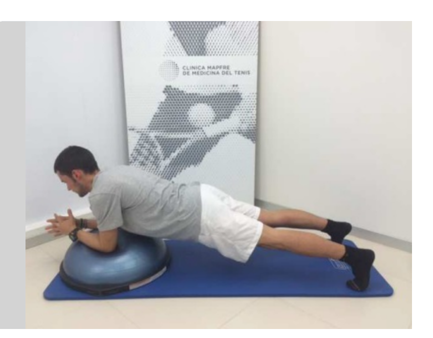
CORE

- Mantener la posición



PLANCHA ABDOMINAL CON BOSU

- Mantener la posición





PLANCHA ABDOMINAL LATERAL CON BOSU



CORE CON BOSU

- Mantener la posición



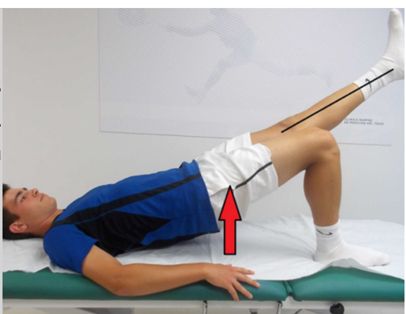
FORTALECIMIENTO BIPODAL DE MUSCULATURA GLUTEA

- En la posición que se ve en la fotografía, con los pies fijos en el suelo, llevamos la cadera hacia el techo y mantenemos 30 segundos.
- Descansar 30 segundos
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10



FORTALECIMIENTO MONOPODAL DE MUSCULATURA GLUTEA

- En la posición que se ve en la fotografía, con los pies fijos en el suelo, llevamos la cadera hacia el techo. cuando tengamos fijada la posición, estiramos una pierna. mantenemos 15 segundos.
- Descansar 30 segundos
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_





ESTIRAMIENTO DE PSOAS

- En la posición que se ve en la fotografía, damos una zancada adelantando una pierna. con las dos piernas fijas y el cuerpo recto, nos proyectamos hacia adelante y hacia abajo hasta sentir tensión. Mantenemos 6-8 segundos.
- Descansar 8 segundos
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



ESTIRAMIENTO LUMBAR CON DOS PIERNAS

- En la posición que se ve en la fotografía, con el cuerpo totalmente estirado, llevamos las dos rodillas hacia el pecho. Mantenemos 6-8 segundos.
- Descansar 8 segundos
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



ESTIRAMIENTO LUMBAR CON UNA PIERNA

- En la posición que se ve en la fotografía, con el cuerpo totalmente estirado, llevamos una rodilla hacia el pecho. Mantenemos 6-8 segundos.
- Descansar 8 segundos
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



ESTIRAMIENTOS ISQUIOS CON LIGERA FLEXIÓN RODILLA

- En la posición que se ve en la fotografía. bidestación y apoyo del pie en una altura con discreta flexión de rodilla. Flexión del tronco mientras sentimos el estiramiento de los isquiotibiales. Mantener la punta del pie hacia arriba.
- Mantener la posición durante 6 segundos. Descansar 6 segundos.
- Número se series: _3_
- Número de repeticiones: _10_






ESTIRAMIENTOS ISQUIOS CON EXTENSIÓN DE RODILLA

- En la posición que se ve en la fotografía. bidestación y apoyo del pie(flexión dorsal) en una altura con extensión de rodilla. Flexión del tronco mientras sentimos el estiramiento de los isquiotibiales. Mantener la punta del pie hacia arriba.
- Mantener la posición durante 6 segundos. Descansar 6 segundos.
- Número se series: _3_
- Número de repeticiones: _10_





Prevención en la cadera

Ante un problema capital necesitamos más que nunca que la prevención sea capital. Si bien hemos hablado de la escasa aparición de lesiones de cadera en los niños, sí que es necesario que esa prevención comience en edades tempranas. En esas edades es cuando hay que trabajar e incidir en una correcta técnica de golpeo y en una afinada agenda de actividad como algo fundamental que nos proteja de su evolución posterior.

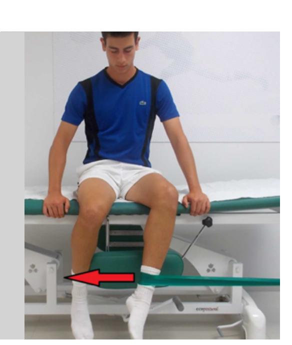
TRABAJO CON GOMAS DE ROTADORES EXTERNOS EN DECUBIT

- En la posición que se ve en la fotografía, llevamos el pie hacia adentro aguantando la resistencia de la goma y volvemos a la posición inicial.
- Numero de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



TRABAJO CON GOMAS DE ROTADORES EXTERNOS EN SEDESTA

- En la posición que se ve en la fotografía, manteniendo la rodilla flexionada, llevamos el pie hacia adentro aguantando la resistencia de la goma y volvemos a la posición inicial.
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



TRABAJO CON GOMAS DE ROTADORES INTERNOS EN DECUBIT

- En la posición que se ve en la fotografía, llevamos el pie hacia afuera aguantando la resistencia de la goma y volvemos a la posición inicial.
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_





TRABAJO CON GOMAS DE ROTADORES INTERNOS EN SEDESTA

- En la posición que se ve en la fotografía, manteniendo la rodilla flexionada, llevamos el pie hacia afuera aguantando la resistencia de la goma y volvemos a la posición inicial.
- numero de series: _3_
- numero de repeticiones: _10_



TRABAJO CON GOMAS EN ABD

- En la posición que se ve en la fotografía, llevamos el pie hacia afuera aguantando la resistencia de la goma y volvemos a la posición inicial.
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



TRABAJO CON GOMAS EN ADD

- En la posición que se ve en la fotografía, llevamos el pie hacia adentro aguantando la resistencia de la goma y volvemos a la posición inicial.
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



TRABAJO CON GOMAS EN EXTENSION

- En la posición que se ve en la fotografía, llevamos el pie hacia atrás aguantando la resistencia de la goma y volvemos a la posición inicial.
- Número de series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



ESTIRAMIENTO DE PSOAS (POSICION DE CABALLERO)

- En la posición que se ve en la fotografía, desplazamos nuestro cuerpo hacia delante y abajo sin levantar el pie trasero, hasta sentir tensión.
- Mantenemos 8 segundos
- Descansamos 8 segundos



ESTIRAMIIENTO DE PSOAS EN CAMILLA CON FLEXION DE C

- En la posición que se ve en la fotografía, cogemos la rodilla con ambas manos y la llevamos hacia el pecho hasta sentir tensión en la pierna contraria.
- Mantener 8 segundos
- Descansar 8 segundos



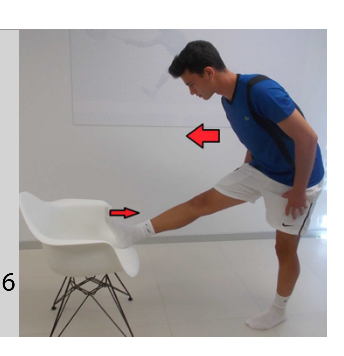
ESTIRAMIENTOS ISQUIOS CON LIGERA FLEXIÓN RODILLA

- En la posición que se ve en la fotografía. bidestación y apoyo del pie en una altura con discreta flexión de rodilla. Flexión del tronco mientras sentimos el estiramiento de los isquiotibiales. Mantener la punta del pie hacia arriba.
- Mantener la posición durante 6 segundos. Descansar 6 segundos.
- Número se series: _3_
- Número de repeticiones: _10_



ESTIRAMIENTOS ISQUIOS CON EXTENSIÓN DE RODILLA

- En la posición que se ve en la fotografía. bidestación y apoyo del pie(flexión dorsal) en una altura con extensión de rodilla. Flexión del tronco mientras sentimos el estiramiento de los isquiotibiales. Mantener la punta del pie hacia arriba.
- Mantener la posición durante 6 segundos. Descansar 6 segundos.





ESTIRAMIENTO DE ABD (MARIPOSA)

- En la posición que se ve en la fotografía, dejamos caer las rodillas hacia el suelo hasta sentir tensión.
- Mantenemos 8 segundos
- Descansamos 8 segundos



ESTIRAMIENTO DE CUADRICEPS EN BIPEDESTACION

- En la posición que se ve en la fotografía, cogemos la pierna por el tobillo y forzamos la flexión hasta sentir tensión.
- Mantenemos 8 segundos
- Descansamos 8 segundos



ESTIRAMIENTO DE PIRAMIDAL CON APOYO EN LA PARED

- En la posición que se ve en la fotografía, llevamos el pie de la pierna flexionada hacia la cabeza al mismo tiempo que orientamos la rodilla de la misma pierna hacia la pared. Realizamos este doble movimiento hasta sentir tensión.
- Mantenemos 8 segundos
- Descansamos 8 segundos



ESTIRAMIENTO DE PIRAMIDAL EN BIPEDESTACION

- En la posición que se ve en la fotografía, orientamos nuestro cuerpo en dirección al pie hasta sentir tensión.
- Mantenemos 8 segundos
  Descansamos 8 segundos



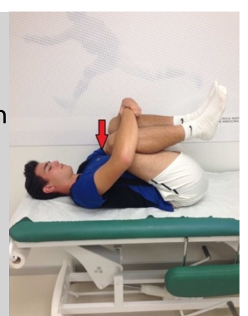


ESTIRAMIENTO DE TFL



- En la posición que se ve en la fotografía, inclinamos el cuerpo hacia el lado contrario a la pierna en estiramiento hasta sentir tensión.
- Mantenemos 8 segundos
- Descansamos 8 segundos

ESTIRAMIENTO DE ZONA LUMBAR BAJA



- En la posición que se ve en la fotografía, cogemos ambas rodillas con nuestras manos y las llevamos hacia el pecho hasta sentir tensión.
- Mantenemos 8 segundos
- Descansamos 8 segundos

ESTIRAMIENTO GLÚTEO



- En la posición que se ve en la fotografía, orientamos nuestro cuerpo en dirección a la rodilla hasta sentir tensión.
- Mantenemos 8 segundos
- Descansamos 8 segundos



Otras zonas a las que debemos prestar especial atención sería **la rodilla** donde es necesario establecer rutinas de trabajo muscular en cuádriceps y los isquiotibiales, así como fundamental realizar un trabajo de propiocepción adecuada; **el tobillo** teniendo como premisa básica la utilización adecuada de un calzado específico, la PREVENCIÓN de lesiones de tobillo se basa principalmente en un trabajo fundamental de estabilización y de propiocepción; **el pie** cuya prevención pasa por conceptos no muy complicados, pero sí imprescindibles. En primer lugar, un estudio biomecánico del pie, con la posibilidad de utilizar plantillas adecuadas en calzado, es un buen seguro para frenar problemas posteriores. Los detalles como utilizar unos calcetines adecuados para evitar ampollas, las zapatillas de baño para la ducha, y un buen cuidado de las uñas, son asimismo indispensables en este terreno; y por último **las lesiones musculares,** teniendo siempre presente la importancia de una buena hidratación, alimentación, estiramientos diarios y del calentamiento adecuado para prevenir este tipo de lesiones. Siempre siguiendo el lema: “Hay que ponerse en forma para jugar al tenis no pretender coger la forma jugando al tenis”.



NUTRICIÓN





LA ALIMENTACIÓN EN EL JOVEN TENISTA

Ángel Ruiz-Cotorro Sagastizabal
Ángel Ruiz-Cotorro Santos



Hoy en día el termino alimentación, dieta, nutrición...está en boca de todos como modo/manera de vivir un estilo de vida saludable y por tanto prevenir posibles enfermedades derivadas de una inadecuada alimentación.

¿Qué importancia tiene la alimentación en el deporte? ¿Y en el tenis?
Recientemente se ha observado el papel fundamental que tiene una buena alimentación en el rendimiento del deportista para poder mantener un buen estilo de vida y así prevenir diferentes enfermedades ya sean por exceso (sobrepeso/obesidad...), como por defecto (desnutrición, anorexia...).
Deportistas de elite como Rafa Nadal o Novak Djokovic en el tenis, presentan en su equipo un nutricionista para manejarles la dieta que tienen que seguir, y así poder aumentar el rendimiento deportivo.
Pero la población objetivo donde nos vamos a focalizar es la infantil, que es realmente donde se adhieren los primeros hábitos que se mantienen en edades más adultas. Es por ello que hay que incidir en la educación de una buena alimentación a la vez que fomentar la actividad física desde edades muy tempranas para poder cubrir todos los requerimientos necesarios. Esta línea a seguir no solamente es dirigida a la población infantil sino también a la población adulta que es una imagen/ejemplo de estos niños/as.
Ante esta situación, la **Real Federación Española de Tenis** tiene la responsabilidad de implementar estrategias generales y medidas específicas para poder fomentar un estilo de vida saludable y, al mismo tiempo, aumentar el rendimiento deportivo. Este abordaje es multifactorial ya que nos encontramos con factores no modificables sobre los que no existe posibilidad de actuación (genético-hereditarios, sexo, edad, etc.), y otros modificables en los que debemos centrar nuestros esfuerzos (alimentación, actividad física, ejercicio, educación alimentaria, ambiente social, etc.).

OBJETIVO

El objetivo de esta memoria es mostrar y fomentar a la población infantil estrategias de adherencia a hábitos de una dieta equilibrada, con la intención de mantener una vida saludable ya aumentar el rendimiento deportivo.

Objetivos específicos

- *-Educar a la población infantil sobre los beneficios de seguir una dieta saludable (dieta mediterránea).*
- *-Fomentar políticas y planes de acción destinados a mejorar los hábitos alimentarios y el rendimiento deportivo.*
- *-Sensibilizar e informar al mundo del tenis del impacto positivo que para la salud tiene una alimentación equilibrada.*
- *-Valorar las necesidades fisiológicas de la población infantil en función del rango de edad.*
- *-Importancia de la alimentación en la prevención de lesiones actuales y futuras.*





Historia del tenis

El deporte del tenis ha experimentado cambios muy importantes en los últimos años. Muchos son los factores (materiales, físico, técnica...) involucrados en este cambio que ha hecho del tenis un deporte complemente diferente.

Entre los años 50 y los 70 los cambios fueron mínimos, prácticamente se jugaba de la misma forma y los materiales eran iguales. La agran evolución se ha producido a partir de los años 80 y 90 con la aparición de jugadores como Bjorn Borg o John McEnroe, hasta los Pete Sampras o Andre Agassi, ya que la evolución tecnológica ha sido enorme y ha hecho que el tenista tenga que reinventars y adaptarse a situaciones a las que no estaba acostumbrado.

Con jugadores como Lleyton Hewitt, Gustavo Kuerten, Albert Costa, Carlos Moyá, Álex Corretja o Sergi Bruguera, desde el año 2000 hasta día de hoy, el tenis podría llamarse otro deporte. Hoy en día el físico es totalmente diferente y se juega a una velocidad de pelota altísima. Los jugadores sacan y juegan a un solo golpe, y los materiales también han cambiado de forma que el juego es mucho más rápido.





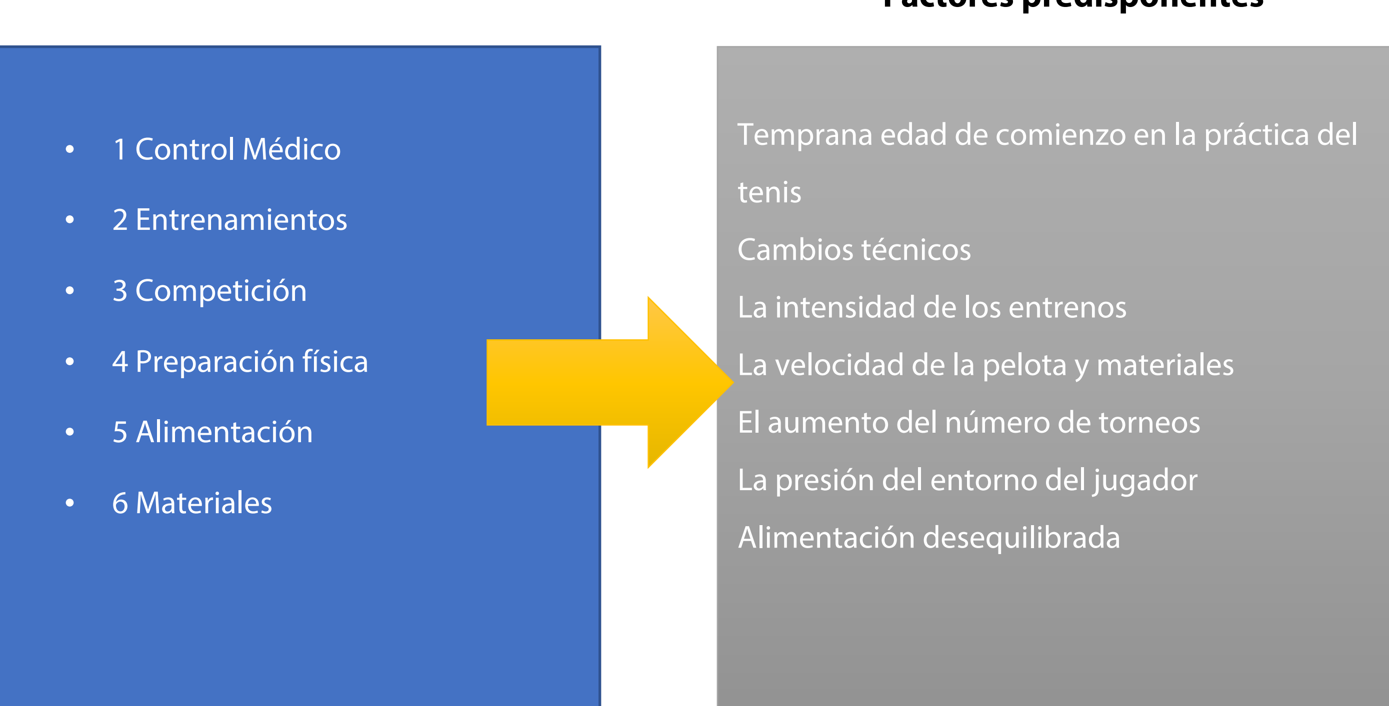
¿Cómo afectan estos cambios en nuestros jóvenes tenistas?



Efectivamente, los cambios producidos se trasladan también a las edades infantiles en las que los jóvenes de hoy en día están expuestos a grandes exigencias físicas. Esto es debido a los grandes avances tecnológicos en los materiales que ha hecho que, tanto jugadores como todo el equipo que estamos detrás (médicos, entrenadores, preparadores físicos, nutricionistas, fisioterapeuta…), hayamos tenido que evolucionar también. Por un lado para prevenir el aumento del número de lesiones, pero también para aumentar el rendimiento del deportista.

Por todo ello, y visto la trascendencia que están teniendo todos estos cambios en los jóvenes, es fundamental centrar nuestros esfuerzos en los grupos de iniciación y juveniles de alta competición, ya que es el periodo crítico en la formación de nuestros tenistas.

¿Cuáles son las áreas son fundamentales para su prevención?





Alimentación de un campeón

En esta memoria nos vamos a centrar exclusivamente en el área de la nutrición, haciendo hincapié en la dieta base que debe consumir un deportista y qué cambios alimenticios se efectuarán una vez se está en temporada de competición.



El primer paso para entender la importancia de seguir una alimentación saludable, y al mismo tiempo una alimentación deportiva, es el conocimiento de los principios básicos de la alimentación, es decir definir qué son los alimentos y sus componentes.

¿Qué es un alimento? ¿De qué está compuesto? ¿Qué funciones tiene?

Son preguntas básicas que iremos respondiendo a continuación para entender de forma global la nutrición.

Alimento: Cualquier sustancia sólida, liquida ingerida por los seres vivos que nos va a proporcionar los nutrientes necesarios para poder realizar nuestras funciones vitales.

Nutriente: Elementos o compuestos químicos que se encuentran en los alimentos que van a actuar en la mayoría de reacciones metabólicas producidas en el interior de nuestro organismo.

Estos se dividen en dos grupos: los **MACRONUTRIENTES** y **MICRONUTRIENTES.**

1. Macronutrientes

Son los nutrientes que aportan energía a nuestro organismo para poder realizar las funciones vitales como son respirar, regular la temperatura interior, procesos digestivos, etc.

¿Existen diferentes tipos de macronutrientes?

Existen 3 tipos de macronutrientes que son imprescindibles para el funcionamiento del cuerpo humano:

1. Hidratos de Carbono



2. Proteínas



3. Grasas

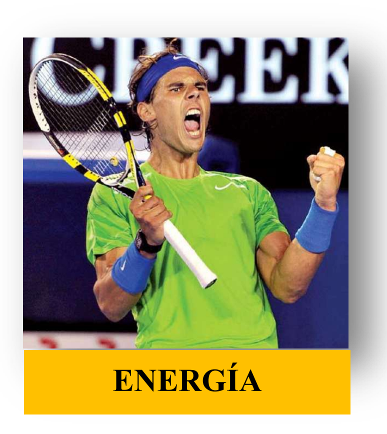


1. Hidratos de carbono

Son el combustible principal de las células, por tanto son la primera fuente de energía indispensable para el buen funcionamiento del organismo y para buen rendimiento del deportista.







ENERGÍA

¿Sabias qué...?

-Los hidratos de carbono se almacenan en forma de glucógeno muscular o hepático para poder utilizarse cuando el cuerpo lo necesite.

-También pueden transformarse en grasa.

-1 Gramo de Hidratos de Carbono = 4Kcal.

-La recomendación de hidratos de carbono es entre el 55-60%.



¿Cómo se clasifican?

Azúcares o simples, que son los que se absorben de forma rápida por lo que son una fuente muy rápida de energía. El más común y abundante de los monosacáridos es la glucosa, que es el principal nutriente de las células del cuerpo humano. Los azúcares simples se encuentran en el ***azúcar, dulces, miel, chocolate, bollería, pastelería y derivados, frutas, bebidas refrescantes azucaradas (Fanta, Trina, Coca Cola, etc.).***



Hidratos de carbono complejos o de absorción lenta. El más conocido es el almidón que es la principal reserva energética de los vegetales. Se encuentra en los ***cereales, tubérculos y legumbres***. El segundo hidrato de carbono complejo es el glucógeno que es la principal reserva de energía del organismo y se encuentra almacenado en el músculo e hígado.



¿Se considera la fibra un hidrato de carbono o un nutriente independiente?

La fibra es la parte comestible de las plantas que no se digiere ni se absorbe en el intestino delgado y que experimenta una fermentación parcial o total en el intestino grueso. Se considera un hidrato de carbono multifuncional. Una buena ingesta de fibra rondaría los 25-30g/día. Existen 2 tipos de fibra con funciones diversas y diferentes:



Fibra soluble*:* tiene estructura ramificada que le permite retener agua formando geles. Es muy fermentable por la flora intestinal, capaz de producir gran cantidad de ácidos grasos volátiles (gases). Contribuye a aumentar el bolo fecal, incrementando la masa bacteriana. Es el tipo de fibra que predomina en **las legumbres, en cereales como la avena y la cebada, y en algunas frutas.**

Fibra insoluble*:* capta poco el agua, es poco fermentable por la microbiota intestinal y sus mezclas tienen baja viscosidad. Disminuye la viscosidad del bolo alimenticio y el tiempo de tránsito intestinal. Este tipo de fibra es muy útil en la prevención del estreñimiento. Es el tipo de fibra que predomina en el **salvado de trigo, granos enteros, algunas verduras y, en general, en todos los cereales.**
La relación deseable entre fibra insoluble/soluble es 3/1.



Fibra soluble



Fibra insoluble

2. *Proteínas*



Las proteínas **son una amplia clase de moléculas biológicas formadas por cadenas de aminoácidos llamados polipéptidos.** La **mayor parte de las estructura de los órganos y tejidos está formada de proteínas**. Algunos ejemplos son la Keratina, Actina, Miosina, Hemoglobina, Colágeno, Elastina o Insulina.

¿Todos los aminoácidos tienen la misma función? ¿Se obtienen todos de la dieta?
Los aminoácidos pueden ser de varios tipos:

Aminoácidos esenciales son aquellos que el cuerpo humano no puede generar por sí solo y, por tanto, tienen que ser ingeridos desde los alimentos. Estos son: Fenilalanina, Isoleucina, Leucina, Lisina, Metionina, Treonina, Triptófano Valina, Arginina e Histidina. Cuando un alimento contiene proteínas con todos los aminoácidos esenciales se dice que es de alta o de buena calidad. Algunos de estos



alimentos son: ***la carne, los huevos, los lácteos y algunos vegetales como la espelta, la soja y la quinoa.***

Aminoácidos no esenciales que se pueden obtener mediante la dieta o son producidos por nuestro propio organismo.

¿Sabias qué...?

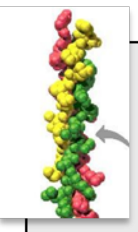
-Existen 2 tipos de proteínas: la proteína animal (carne, pescado, huevo...) y la proteína vegetal (frutos secos, soja, tofu, legumbres...).

-El valor biológico (aa esenciales) es mayor en las proteínas de origen animal.

-1 Gramo de proteína equivale a 4Kcal.

-El consumo de proteínas es entre el 15-20% del total de calorías diarias.

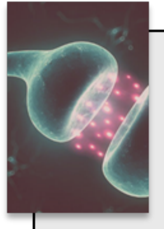
Funciones:



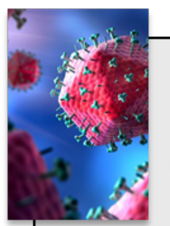
Estructural → La función de resistencia o función estructural de las proteínas también es de gran importancia ya que las proteínas forman tejidos de sostén y relleno que confieren elasticidad y resistencia a órganos y tejidos.



Enzimática → Las proteínas cuya función es enzimática son las más especializadas y numerosas. Actúan acelerando las reacciones químicas del metabolismo.



Hormonal → Algunas hormonas son de naturaleza proteica, como la insulina y el glucagón que regulan los niveles de glucosa en sangre..



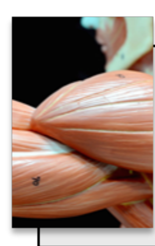
Defensiva → Las proteínas crean anticuerpos y regulan factores contra agentes extraños o infecciones.



Transporte → Las proteínas realizan funciones de transporte. Ejemplos de ello son la hemoglobina y la mioglobina, proteínas transportadoras del oxígeno en la sangre en los organismos.



Reguladoras → Las proteínas tienen otras funciones reguladoras puesto que de ellas están formados los siguientes compuestos: Hemoglobina, proteínas plasmáticas, hormonas, jugos digestivos, enzimas y vitaminas que son causantes de las reacciones químicas que suceden en el organismo



Contracción muscular → La contracción de los músculos través de la miosina y actina es una función de las proteínas contráctiles que facilitan el movimiento de las células.



Función homeostática → Las proteínas funcionan como amortiguadores, manteniendo en diversos medios tanto el pH interno como el equilibrio osmótico.



3. *Grasas*

Son **los lípidos de nuestro cuerpo,** o sea, la masa adiposa presente en todas las células de los tejidos blandos del organismo. Como los hidratos de carbono, son nutrientes energéticos básicos para nuestro organismo.

¿Sabias qué...?

-Los lípidos son los nutrientes que más Kcal aportan por gramo= 9Kcal/gramos.

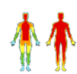
-Su componente principal son los ácidos grasos que se encuentran básicamente en los aceites vegetales.

-No todas las grasas son perjudiciales para la salud.

-La recomendación de lípidos es entre el 30-35%.

Funciones:

- Aportar al organismo la energía suficiente para el buen funcionamiento 

- Imprescindibles para la absorción de vitaminas liposolubles y para la síntesis de hormonas
- Actúan como aislante de los órganos internos 
- Forman parte de las membranas celulares
- Ayudan a mantener el calor corporal 

¿Son todas las grasas iguales de saludables?

Hay diferentes tipos de grasas. Las que son de **origen animal,** también llamadas **grasas saturadas**, se encuentran en productos como *la* ***mantequilla, la nata, la leche, tocino, aceite de palma*, etc.** Su consumo debería ser moderado ya que tienen efectos secundarios, especialmente en riesgo cardiovascular.



El otro tipo de grasas son **las vegetales** que pueden ser tanto **insaturadas** como **poliinsaturadas**. En este grupo están los denominados omega-3 que son antiinflamatorios y cardioprotectores, a diferencia de los ácidos grasos saturados. Los encontramos en los ***frutos secos, aceite de oliva, soja, pescados azules*, etc**



Grasas Saturadas



Grasas Insaturadas

1. Micronutrientes

¿Qué son los micronutrientes?

Los micronutrientes son nutrientes esenciales que, aunque no aportan energía, son imprescindibles para el organismo y debemos obtenerlos a través de la alimentación. Nuestro cuerpo necesita pequeñas cantidades de micronutrientes, sin ellos las reacciones metabólicas que se dan en nuestro organismo no funcionarían.

¿Cuáles son los más relevantes?

1. Vitaminas

Sustancias químicas necesarias para el crecimiento, la vitalidad y el bienestar general de nuestro cuerpo. Las vitaminas pueden actuar como coenzimas (sustancias químicas que activan las enzimas) en procesos metabólicos como la conversión de glucosa en energía.

Aunque se necesitan en cantidades muy pequeñas, las vitaminas solamente se pueden obtener de los alimentos, ya que el cuerpo no las fabrica.

¿Es aconsejable tomar un gran aporte de vitaminas?

Un concepto que hay que tener claro es que no por más cantidad de vitaminas o minerales nuestro cuerpo va a funcionar mejor o tener más rendimiento. Tanto un déficit, como un exceso de estos micronutrientes, pueden provocar desajustes en el cuerpo y llegar a trasladarse a enfermedades importantes.

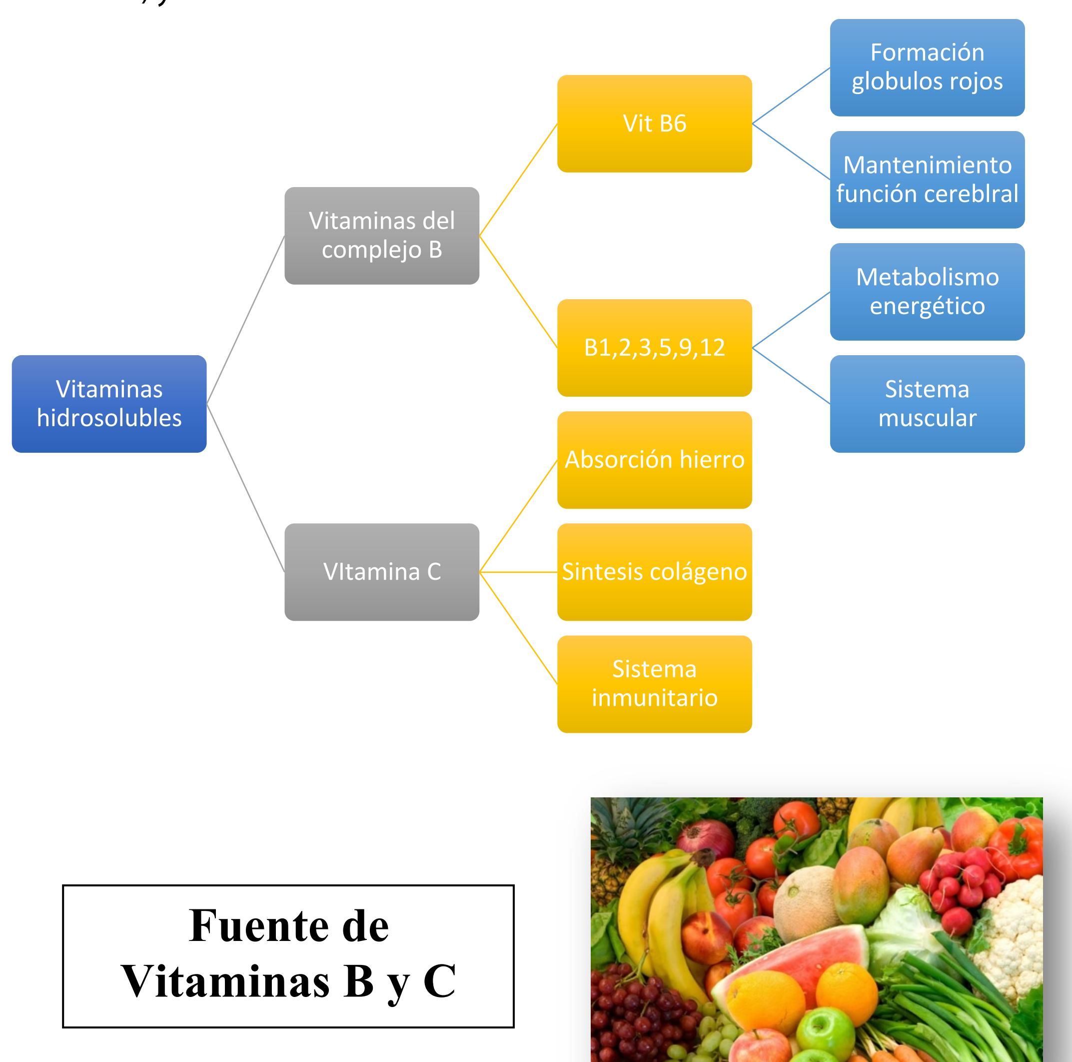


¿Cómo clasificamos las vitaminas?

Las vitaminas se clasifican según su grado de solubilidad. Las que se disuelven en agua son las llamadas **hidrosolubles** y las que se disuelven en grasa son las **liposolubles.**

¿Es igual el consumo de vitaminas hidrosolubles que liposolubles?

Vitaminas hidrosolubles (solubles en agua): hay 9 vitaminas hidrosolubles que el cuerpo usa inmediatamente ya que no pueden almacenarse por mucho tiempo. Las vitaminas que no son utilizadas son excretadas a través de la orina. Por esta razón, es muy importante un aporte continuado de este tipo de nutrientes y de ahí la necesidad de tomar una dieta rica en **frutas y verduras**, que además es una fuente de antioxidantes. En este grupo se encuentran las **Vitaminas del Complejo B** (Tiamina, Ribiflavina, Niacina, Pirodixina, Folato, Vitamina B12, Biotina, Ácido Pantoténico) y la **Vitamina C.**





Vitaminas liposolubles (o solubles en grasa): se almacenan durante tiempo en el tejido graso corporal y en el hígado. Pertenecen a este grupo la Vitamina A, Vitamina D, Vitamina E y Vitamina K. Se encuentran presentes en los componentes grasos de los alimentos.

¿Sabias qué...?

-Debe tenerse en cuenta el comportamiento de las vitaminas como potentes antioxidantes (VIT A y VIT E) y como potenciadores del sistema inmunitario.
-La VIT K tiene función antihemorrágico→ agregante plaquetario.
-La VIT D es la única que se puede obtener más allá de la dieta mediante la exposición solar.
-En deportistas las demandas de vitaminas puede verse aumentadas→Suplementación.



Cada vitamina se encuentra en diversos alimentos y en cantidades diferentes. ***Granos enteros (cereales y arroz), frutas y hortalizas, productos lácteos, carne magra de cerdo, vísceras, carne roja, frutos secos, huevos, arvejas, frijoles, pescados o aves de corral*, son fuentes de vitaminas.**

2. Minerales

¿Son realmente necesarios?

Los minerales son sustancias químicas necesarias para el crecimiento, la vitalidad y el bienestar general de nuestro cuerpo. El cuerpo necesita minerales para funciones como el mantenimiento de tejidos, reacciones enzimáticas, contracción muscular, transporte de moléculas a través de la membrana celular, reacciones nerviosas y coagulación de la sangre



Todos los minerales (calcio, magnesio, fósforo, zinc, sodio y potasio) son nutrientes esenciales, deben ser aportados por la dieta y ser consumidos en cantidades determinadas para un buen mantenimiento de la salud y para un aumento del rendimiento deportivo. La absorción de los minerales depende de la presencia o no de otros nutrientes y la situación fisiológica del individuo. Un exceso o defecto de aporte de minerales puede afectar a la salud.

¿Qué minerales son importantes en el mundo tenístico? ¿Son todos igual de necesarios?

Estas son algunas de las funciones de los minerales que pueden influir de manera importante en el deportista:

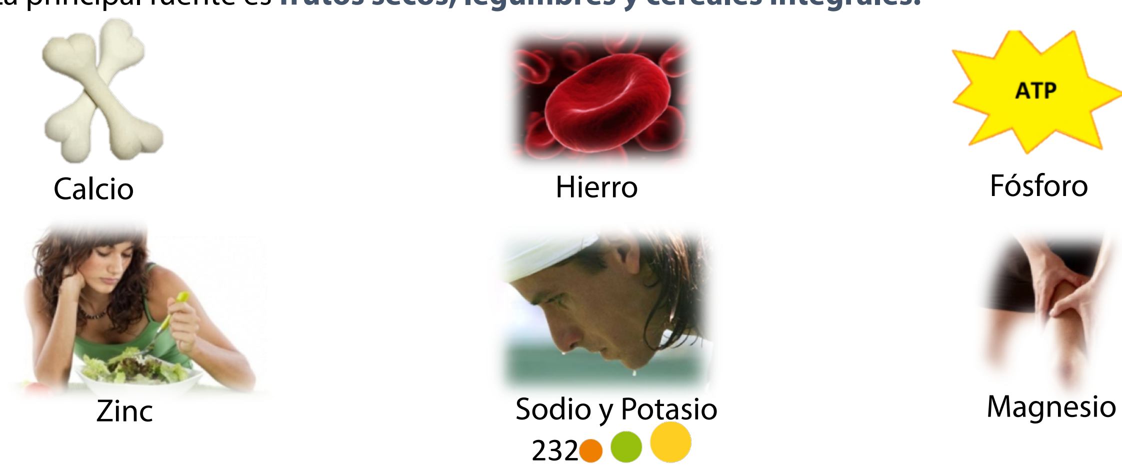
***Hierro*:** El periodo de 1 a 3 años es el más crítico para sufrir deficiencias. Hay un rápido aumento de la masa sanguínea y de la concentración de hierro. Por ello los alimentos deben ser ricos en hierro, pero en una forma susceptible de ser absorbida por parte del intestino. Se encuentra en **legumbres, carnes rojas, frutos secos.**

***Calcio*:** Es necesaria una adecuada mineralización para que el crecimiento óseo sea óptimo. Las necesidades están marcadas por la absorción individual y por la concentración de **Vitamina D** y **Fósforo** que condicionarán su absorción. Se encuentra en **verduras, lácteos, etc.**

Zinc: Es esencial para el crecimiento. Su deficiencia produce falta de crecimiento, disminución del apetito, etc. Es necesario asegurar un aporte de 10mg/día. La mejor fuente son las **carnes y los pescados**, aunque estos últimos no suelen ser bien aceptados por los niños.

Sodio y Potasio: Sin fundamentales especialmente el sodio para desencadenar diferentes reacciones y para el paso de moléculas a través de la membrana celular. Se utilizan principalmente antes, durante y después del ejercicio para recuperar las sales minerales perdidas.

***Magnesio**:* Interviene fundamentalmente en la contracción muscular, con efecto en personas que sufren de importantes contracciones musculare o calambres. La principal fuente es **frutos secos, legumbres y cereales integrales.**



Calcio Hierro Fósforo

Zinc Sodio y Potasio Magnesio



¿Cómo se alimenta un joven tenista?



La base de un alimentación especializada en el deporte es comer de forma saludable, y una vez se hayan adquirido estos hábitos ya nos focalizamos de forma individual en qué necesita el deportista dependiendo en la época en la que se encuentre (pre-temporada, periodo de competición, descanso...)

Empecemos con la dieta saludable...

Esta alimentación saludable viene representada por la pirámide nutricional en la que se detallan desde los alimentos más consumidos a los que hay que consumir de manera menos frecuente. Esta dieta es la llamada **DIETA MEDITERRÁNEA**.

¿Por qué es importante la Dieta Mediterránea?

- Primordial para mantener un buen estado de salud.
- Aumenta el rendimiento del deportista.
- Disminuye la proporción de lesiones y enfermedades.

Paso a paso iremos explicando, desde abajo hasta la punta de la pirámide, cada grupo de alimentos y la frecuencia con la que se deberían consumir.



¿En qué nos basamos?

PIRÁMIDE NUTRICIONAL



Con el objetivo de conseguir tener una vida más saludable y aumentar el rendimiento deportivo se procedemos a explicar la siguiente pirámide nutricional:



¿Son relevantes los estilos de vida para adquirir una buena alimentación?

En la base de la pirámide nutricional se muestran consejos relacionados con los estilos de vida saludable que tienen un impacto superior al 40% en la forma de enfermar o de morir en los países desarrollados. En ella están representadas diversas características fundamentales para, junto con la dieta, tener un equilibrio vital y hacer sinergia para aumentar el nivel de calidad de vida.

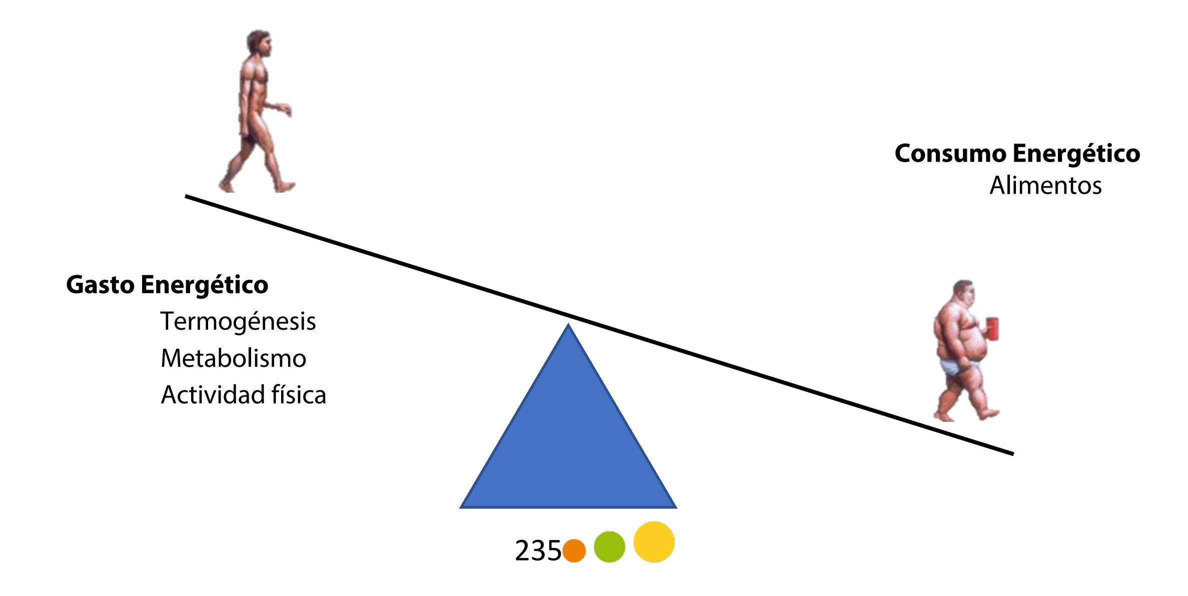


1. ***Actividad física***: El ejercicio diario es una recomendación fundamental para seguir/mantener un estilo de vida saludable en combinación con la alimentación.

2. ***Equilibrio emocional***: Nuestro estado de ánimo condiciona nuestras necesidades alimentarias. La tristeza puede quitarnos el apetito y la ansiedad puede hacer que comamos compulsivamente.

3. ***Balance energético***: El equilibrio entre la ingesta energética (lo que comemos) y el gasto energético (lo que gastamos a través del metabolismo basal, la termogénesis y la actividad física) es importante.

4. ***Técnicas culinarias saludables***: Cómo cocinemos repercutirá en nuestra salud. La técnica de cocina sana más efectiva es **la cocción al vapor**, pero también los hervidos, la plancha o el horno siempre mejor que la fritura.











Vapor **Plancha** **Horno** **Fritura**

5. ***Beber agua***: Entre 4 y 6 vasos al día de agua, como mínimo, y completar con otros líquidos hasta alcanzar, como media al día, los 2 litros en mujeres y los 2,5 en hombres.

¿CÓMO DEBEMOS COMER?



¿Sabes cuáles son las dosis diarias recomendadas? ¿Hidratos de carbono complejos, fuente diaria?



La parte media de la pirámide nutricional muestra los alimentos que debemos tomar diariamente, como los <u>hidratos de carbono</u> **(pan, pasta, arroz, harinas, legumbres tiernas, etc.)**, que se aconsejan en su versión integral, mientras que las patatas mejor hervidas o al vapor. Son alimentos que constituyen la base de la <u>dieta mediterránea</u> (4-6 raciones/día). El consumo dependerá también de la cantidad de ejercicio realizado, a mayor ejercicio, mayor consumo de hidratos de carbono.

Recomendacion

- Arroz: 2-3 días por semana.
- Pasta: 2-3 días por semana.
- Patatas (cocida)





¿Sabemos cuál es la dosis recomendada de frutas y verduras?



En la parte un poco más superior está representado el consumo de **frutas (3-4 veces al día)**, de las cuales una de ellas tiene que ser cítrica (zumo de naranja, kiwi...), y el de **verduras y hortalizas (2-3 veces al día)** que, al igual que las frutas, al menos una ración tiene que ser cruda en forma de ensaladas por ejemplo. En total deben sumar un mínimo de 5 raciones al día, repartidas siempre en las comidas principales. Además, se recomienda el **aceite de oliva virgen extra (3-6 cucharadas al día).**





¿La frecuencia de consumo es la misma en los lácteos carnes, pescados, legumbres y frutos secos?

Lácteos



En un nivel superior de la pirámide aparecen los **lácteos (2-3 veces al día)**, mejor semidesnatados o bajos en grasa. Los lácteos son importantes para la formación y mantenimiento de huesos y dientes. Estos se encuentran principalmente en la leche, yogurt, queso, etc.



Fuente de Calcio y Vitamina D

Carnes y pescados

De 1 a 3 veces al día, alternando, aparecen las **carnes blancas** (pollo, pavo o conejo) que son ricas en proteínas de alto valor biológico y hierro, y los **pescados** de capturas sostenibles de temporada. Se deben combinar los **pescados azules** (salmón, bonito, etc.) y los **pescados blancos** (merluza, rape, lenguado, etc.), dando preferencia a los primeros por su alto contenido en **Omega 3 (cardioprotector).**



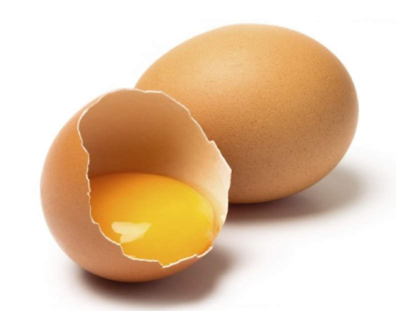


Legumbres, huevos y frutos secos

Las **legumbres,** con técnicas culinarias que mejoren su digestibilidad, ayudan al tránsito intestinal. Tienen un gran aporte de hierro y su consumo es de 2-3 veces por semana en forma de lentejas, garbanzos, alubias, guisantes, etc.

En el consumo de **huevos** se debe priorizar la variedad ecológica o campera, y en el de **frutos secos** las variedades locales naturales, sin sal ni azúcares añadidos. Un puñado es suficiente por su importante contenido en **Omega 3**.



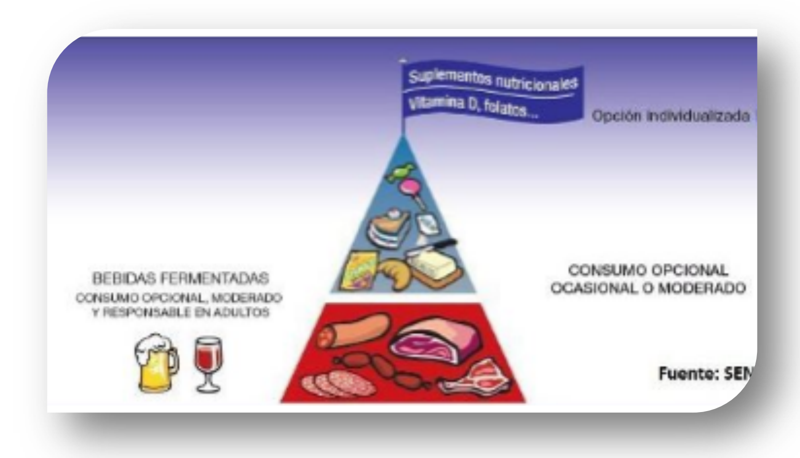




Todos los alimentos son de consumo diario?

No todos los alimentos son de consumo diario, existen alimentos de consumo ocasional debido a su aportación nutricional.

¿Es necesario el consumo de los alimentos ocasionales? ¿Cuáles son?





Como alimentos de consumo ocasional, opcional o moderado, la pirámide muestra las **carnes rojas (ternera, cordero, cerdo, etc.)** y las **procesadas o embutidos** (fuet, chorizo, jamón serrano, etc.). Deben elegirse productos de gran calidad, procedimientos culinarios sin contacto directo con el fuego y, siempre, con guarnición de hortalizas frescas.

Moderar también los productos ricos en **azúcar** (mejor la bollería casera), **sal** (snacks) y **grasas untables** como la mantequilla sin sal añadida.







En relación a la bebida ocasional...

¿Cuántas copas de alcohol pueden tomarse?

Esta guía no aconseja el consumo de bebidas alcohólicas, pero sugiere el consumo opcional de las fermentadas (vino y cerveza) para quien lo desee. El consumo debe realizarse únicamente en la edad adulta (para quienes no estén contraindicadas), de forma moderada y acompañada de comida siempre.



En la corona de la pirámide nutricional hay una bandera que hace alusión al consumo de suplementos nutricionales o alimentarios (suplementos de vitaminas, minerales, alimentos funcionales, etc.) pero siempre con el asesoramiento de un profesional de la salud que evalúe la necesidad, la frecuencia y la cantidad de ingesta. En determinados deportistas, se aconsejan este tipo de suplementos para aumentar su rendimiento o para prevenir algún tipo de lesión.



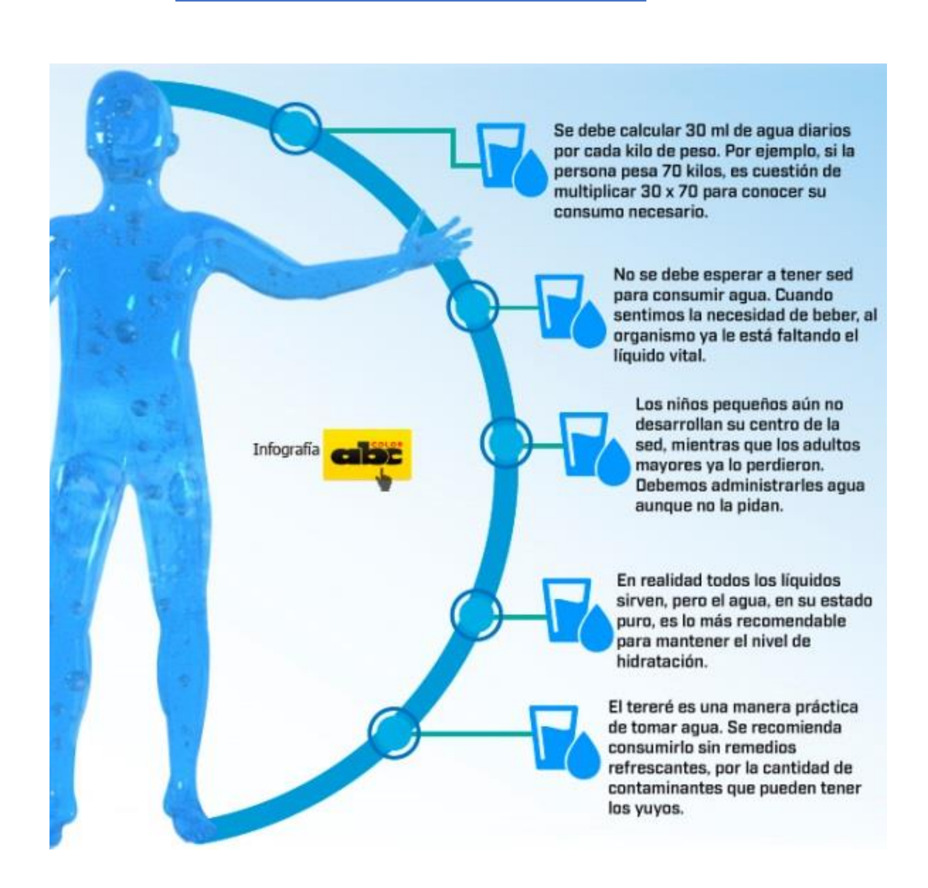
Para finalizar la explicación de los diferentes consumos y frecuencias de los alimentos, no debemos olvidarnos del agua.

Agua como fuente de salud

El agua es imprescindible para el ser humano en su día a día, por lo tanto todas las comidas deben estar acompañadas de agua. La recomendación de esta es de 1-2 L/ día. (De 4 a 8 vasos aproximadamente).

Es especialmente importante en la población que realiza actividad física con frecuencia ya que existe perdida de líquidos que hay que recuperar.

Mandamientos de la hidratación





REPASAMOS... ¿Os parece?



1.- Uso del aceite de oliva como grasa principal.

2.- Consumir alimentos de origen de vegetal en abundancia.

3.- Cereales base de nuestra alimentación diaria.

4.- La fruta fresca es el postre más saludable.

5.- Consumir diariamente lácteos, principalmente yogur y quesos.

6.-El consumo de la carne roja debe ser moderado.

7.- Consumir pescado en abundancia y huevos con moderación.

8.-Alimentos poco procesados, frescos y de temporada.

9.- El agua es la bebida por excelencia y el vino se debe consumir de manera moderada y con las comidas.

10.- Realizar actividad física diariamente.

Una vez ya sabemos la frecuencia del consumo de alimentos...

¿¿¿QUE HACMOS AHORA???

¿Cómo distribuimos estos alimentos a lo largo del día?

La respuesta es muy fácil. Deben consumirse 5 tomas diferentes que toda población conoce: desayuno, media mañana, comida, merienda y cena.

Desayuno



Un buen desayuno debe incluir:

- Lácteos
- Cereales
- Frutas o zumo natural

Recargamos el gasto nocturno.
Mejor rendimiento intelectual y físico.

Representa un 15-20% de la ingesta total diaria



Media Mañana

No pasar muchas horas sin comer entre el desayuno y la comida.
Es imprescindible para niños, evitar dulces y bollería industrial.
Ingerir fruta, yogur desnatado, bocadillo… dependiendo de las necesidades individuales.









Representa un 10% de la ingesta total diaria

Comida

Es la toma más importante del día y la que más % de ingesta va a tener.
Es importante incorporar alimentos de los diferentes grupos de la pirámide.

Formada por:



1 º Plato. (Legumbres, arroz, pasta, verduras...)



2º Plato. (Pescado, carne y huevos)



Postres. (Lácteos o fruta)

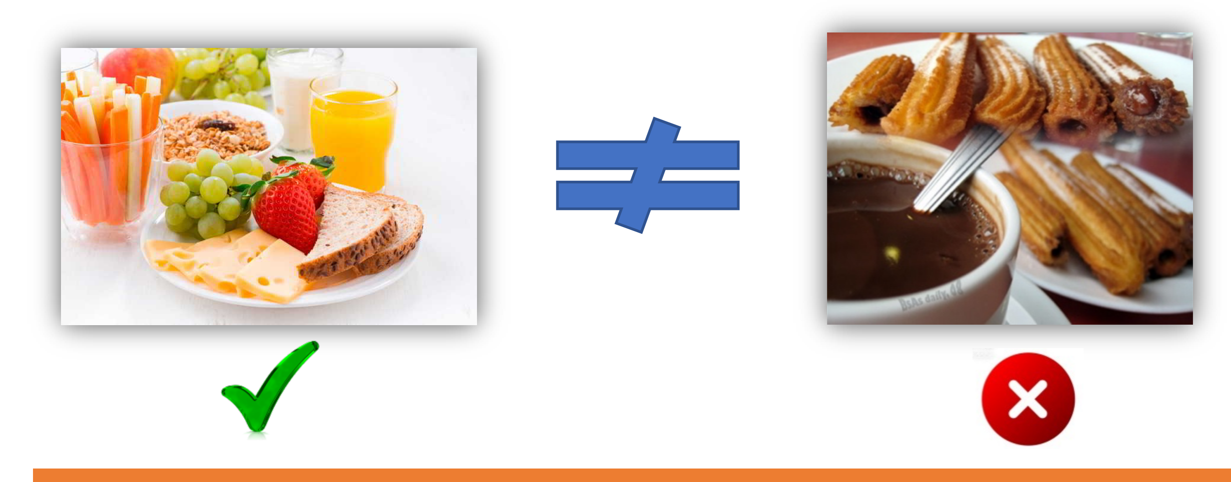
Completar los segundos platos con guarniciones.
El % de macronutrientes se verá determinado por el nivel de actividad física que se haga, tanto después como anteriormente.

Representa un 30-35% de la ingesta total diaria



Merienda

Aporta los nutrientes necesarios para aportar el aporte energético del día.
Estructura muy parecida a la media mañana.
Toma más sencilla e imprescindible para los niños.
Fruta o zumo de frutas, leche, yogur o bocadillo, galletas.



Representa un 10% de la ingesta total diaria

Cena

Debe ingerirse 2 horas antes de acostarse.
Procurar complementar los alimentos que no hemos tomado en la comida (si hemos comido carne en la comida, optar por tomar pescado en la cena).
Misma estructura de la comida:

- 1º Plato (legumbres, pasta, arroz, verduras…).
- 2º Plato (pescado, carne y huevos).
- Postres (lácteos o fruta).

Procurar consumir alimentos fáciles de digerir, como verduras cocidas, sopas, pescados o lácteos.



1 º Plato. (Legumbres, arroz, pasta, verduras…)



2º Plato. (Pescado, carne y huevos)



Postres. (lácteos o fruta)

Representa un 15-25% de la ingesta total diaria

En conclusión, adoptar buenos hábitos alimentarios en la infancia favorece un estilo de vida más saludable durante la vida adulta. Por eso es importante educar a comer de todo, basándonos en la dieta mediterránea.

Pero..

¿solamente hay que centrarse en la ingesta de distintos tipos de alimentos?

No, es importante ajustar las cantidades (especialmente en estas edades) y las proporciones teniendo en cuenta el rango de edad. A medida que nos hacemos mayores, las necesidades, tanto nutricionales como energéticas, son diferentes.



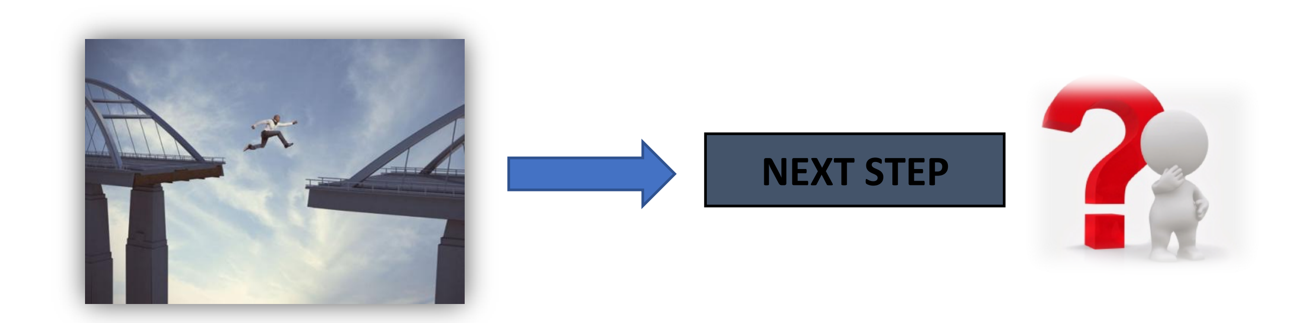
VAMOS A POR LA NUTRICIÓN DEPORTIVA





Una vez ya tenemos la base de cómo tiene que ser nuestra alimentación,

¿cuál siguiente paso?



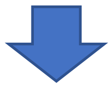
El siguiente paso es crear una guía alimentaria general para deportistas jóvenes y de iniciación. En algunas situaciones, y sobretodo en edades más avanzadas en las que el deportista necesita unos requerimientos nutricionales, tendremos que individualizar dependiendo del estado físico que tenga el jugador.



OBJETIVOS

Fomentar un estilo de vida saludable.

Aumentar el rendimiento del tenista.



- Asegurar un buen estado de hidratación.
- Conseguir un peso y una composición corporal adecuados que faciliten la competencia.
- Mejorar las adaptaciones al entrenamiento.
- Optimizar y acelerar la recuperación entre sesiones.
- Planificar y entrenar la estrategia de hidratación y alimentación en viajes y partidos.

Hay que tener consciencia de que, aunque la alimentación es un pilar fundamental para aumentar rendimiento, ésta tiene que ir acompañada de otras áreas (médica, preparación física, higiene...) para poder llegar a tener el éxito esperado.



Primer paso a seguir...

Hidratación

El primer aspecto, y como parte fundamental del éxito de un deportista, es la hidratación. Sin una buena hidratación da igual la alimentación que se lleve porque no se llegará a las necesidades correspondientes. La deshidratación produce la aparición más temprana de la fatiga y, por tanto, disminuye el rendimiento.
Debemos ser conscientes que hay que beber, no simplemente cuando tengamos sed (situación crítica), sino en los momentos que sea necesario (antes, durante y después de un partido), aparte de en nuestra vida cotidiana.



Hidratarse antes, durante y después del ejercicio



La temperatura tiene que ser fresca, no fría, porque tiene mejor absorción.

La bebida ideal para un tenista, y que se debería recomendar a todos los jugadores como bebida estándar, debe tener estas características:

- ✓ Qué tenga un buen sabor.
- ✓ No debe causar malestar gastrointestinal.
- ✓ Debe proporcionar en un litro de agua unos 60 a 70g de CHO/hora en una concentración del 6-8%. La glucosa + fructosa han demostrado mejorar el aporte de CHO en un 70%.
- ✓ Debe contener sodio (460-1150mg/l).

Continuamos con...



ALIMENTACIÓN

En la rutina diaria de un deportista se ha de seguir una alimentación basada en la dieta mediterránea, adaptándola a las situaciones específicas de entrenamientos o una preparación física intensa, en las que hay que aumentar la ingesta de macronutrientes, especialmente hidratos de carbono y proteínas.
En este apartado vamos a analizar las ingestas energéticas y nutricionales en momentos de competición **(antes, durante y después)** en un evento deportivo.



ANTES **DURANTE** **DESPUÉS**

¿Cómo nos debemos alimentar e hidratar antes de un evento deportivo?

Lo ideal es llegar a los entrenamientos y a la competición en estado de euhidratación, con niveles normales de electrolitos (sodio, potasio, magnesio...) en sangre. Empezar a beber líquidos y alimentos ricos en electrolitos 8-12 horas previas a la competición, e incluso 24h antes.

Para saber el estado de hidratación hay que observar el color de la orina, ni muy clara y abundante ni muy oscura y concentrada. Antes del ejercicio, consumir unas almendras saladas nos ayudará a retener líquidos.



La **hidratación/alimentación** antes de un partido debe ser la siguiente:

-Beber (bebida hipotónica) una hora y media antes del entrenamiento o partidos. Cada 15 minutos, un vaso de agua. Dejar de beber 45 minutos antes del partido para no tener molestias gastrointestinales.

Ejemplo de bebida hipotónica casera

- Ingredientes 1 litro de agua + zumo de ½ limón.
- Una cucharada de azúcar moreno panela o mascavo.
- ½ Cucharadita de sal marina sin refinar.



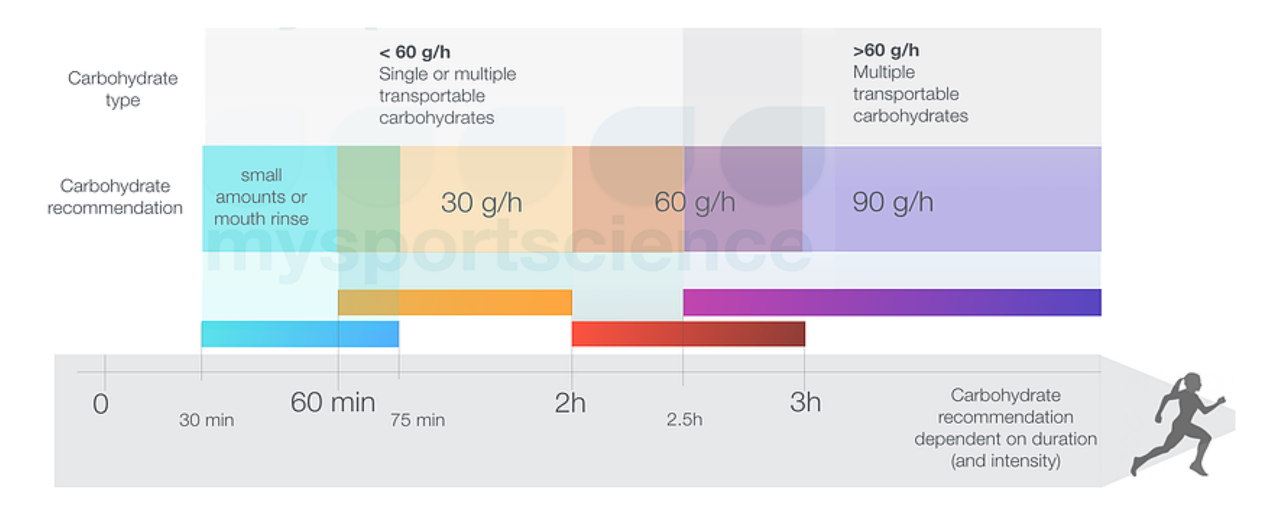
La **ingestión de carbohidratos** ha de ser de bajo índice glucémico, es decir, que la absorción sea lenta. De esta forma nos aseguramos que no haya ningún riesgo de hipoglucemia. La hipoglucemia es menos frecuente cuando se ingiere 15 minutos antes del ejercicio que 45-75 minutos antes.



¿Cuándo es el momento ideal para empezar a comer?

Lo ideal es comer 2-4 horas antes del partido, una alimentación que sea rica en hidratos de carbono (2.4g/Kg de peso), pero pobre en fibra para reducir problemas gastrointestinales. También debe ser moderada en proteínas y baja en grasas, especialmente en grasas saturadas.

Y DURANTE EL PARTIDO….



Siguiendo el esquema de arriba, concluiríamos que durante el partido, o entrenamiento de alta intensidad, es recomendable ingerir pequeñas cantidades de enjuagues bucales.

¿Qué función tienen los enjuagues bucales a nivel deportivo?

Los estudios han demostrado una mejora en el rendimiento no por mecanismos metabólicos sino por mecanismos neurológicos. En la cavidad oral existen unos receptores de carbohidratos relacionados con los mecanismos de placer y recompensa.

Podemos decir que reduce la sensación de fatiga y aumenta la sensación placentera del ejercicio. El método de uso sería enjuagues de 5-10 segundos y después escupir.

Mucho se habla de los hidratos de carbono como principal fuente de energía en el deportista, pero…



¿son los hidratos de carbono realmente esenciales en el rendimiento de un deportista?

Los hidratos de carbono mantienen la glucosa en sangre durante el ejercicio, reduce hormonas del estrés y contrarresta la función inmune. La mejor forma de hidratos sería en forma de:

- Maltodextrinas + fructosa
- Glucosa+ fructosa o sacarosa
- Glucosa + fructosa

Aumenta el rendimiento

¿Queréis un ejemplo?

-Enjuagues, A partir de la 1ª hora: 30g, a partir de la 2ª hora: 60g, 3ª hora: 90g.

-Bebida isotónica: 30g de CHO por 500ml-750ml.

-Dátiles 4 unidades: 20g.

-1 Plátano grande: 30g.

-Geles o barritas energéticas.

Funciones de los Carbohidratos

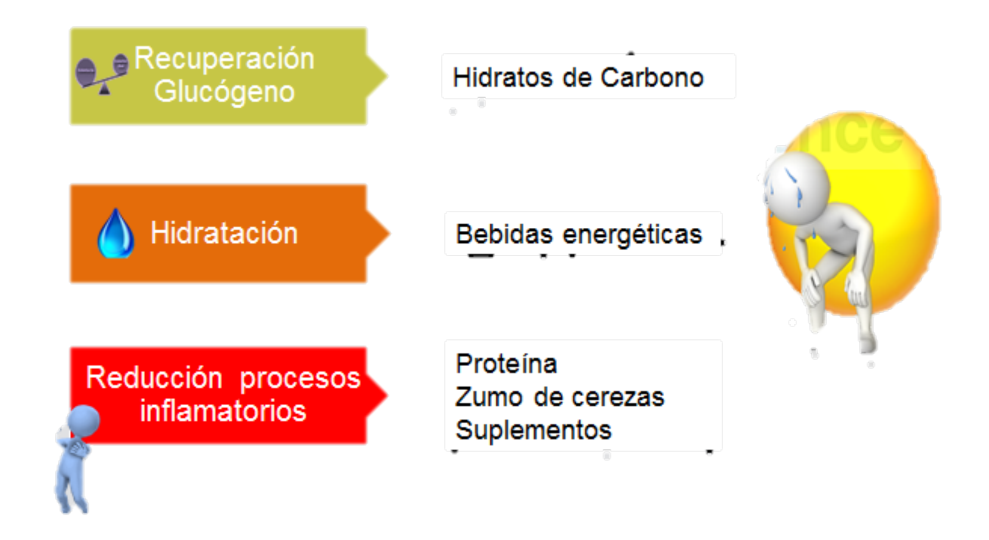


1. Improved gastric emptying
2. Improved intestinal absorption
3. Improved stomach comfort
4. Reduction of GI problems



¿Qué opináis de la alimentación post-partido?

Después de un partido las principales necesidades que hay que cubrir son:



¿Qué momento es el ideal para alimentarse después del ejercicio? ¿Son todos los momentos igual de efectivos?

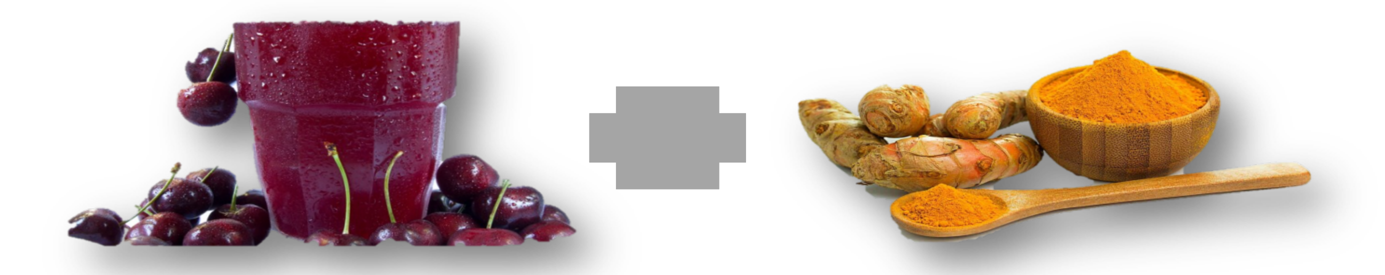
Después del ejercicio hay altos niveles de cortisol y degradación proteica, más daño muscular, donde se produce una inflamación. Por ello es fundamental hidratarse y comer durante los 30-60 minutos post-ejercicio moderado y alta intensidad: sobretodo los CHO. Las proteínas cumplen su función anabólica las siguientes 24h. Si la ingesta es más tarde de ese periodo, el tiempo de recuperación se verá disminuido.

El consumo de CHO de alto índice glucémico (rápida absorción) post-ejercicio aumenta la insulina plasmática y disminuye los niveles de cortisol. La insulina ayuda a los aminoácidos a que entren en el músculo, aumenta la síntesis y frena la degradación. Cantidad: 1.2 g/kg/hora post ejercicio.

Para tener estos efectos es necesario consumir conjuntamente hidratos de carbono y proteínas para recuperar las reservas de glucógeno (fuente de energía) y para regenerar las fibras musculares que se han sido rotas durante la actividad física.



¿SABIAS QUE… un ejemplo práctico para la recuperación rápida es el jugo de cereza?



Ejemplo: Tomar zumo de cerezas (5g/día de cúrcuma en 250 ml dos veces al día durante 5 días mejorara el funcionamiento del sistema esquelético muscular. Durante 2-3 días después del evento ayudara a una mejor recuperación.

¿Os ayudo con algún ejemplo?

RECETA 1

INGREDIENTES
75g CHO/25g Proteína

- 1 plátano: 20g CHO.
- 100ml de bebida de arroz: 18g CHO.
- 4 dátiles: 20g CHO.
- Zumo de arándanos:15g CHO.
- 25g de espirulina: 15g Proteína.
- Proteína vegetal: 10g.

RECETA 2

INGREDIENTES
60g de CHO/20g de Proteína

- 22g de proteína de suero leche: 20g de proteína.
- 100ml de bebida de arroz: 18g de CHO.
- 1 Plátano: 20g de CHO.
- Zumo de arándanos: 15g.
- 2 Dátiles: 10g.

Muchas veces todas estas pautas dietéticas no son suficientes y, por lo tanto, habría que suplementar. Por ejemplo, cuando se está compitiendo toda una semana, con la tensión propia de la competición, las defensas bajan y favorece la aparición de enfermedades, por lo tanto habría que suplementar con algún complejo de Vitamina C, Zinc, etc.



¿Son realmente importantes los suplementos en edades infantiles?

UNA BUENA DIETA ES EL MEJOR SUPLEMENTO. En edades inferiores, la mayoría de minerales y vitaminas se obtienen a través de la dieta, por lo que no haría falta suplementar, a no ser que haya algún problema de salud o algún déficit nutricional que hubiese que cubrir. Ya en edades más adultas, hay necesidades que la alimentación no llega a cubrir, por lo que se puede recurrir a la toma de suplementos, tanto para aumentar el rendimiento (ayudas ergogénicas), como para prevenir lesiones.

Suplementos

¿Qué son?

Productos que son usados en conjunto con una dieta saludable y que contiene uno/varios de los siguientes componentes:

- Vitaminas
- Minerales
- Hierbas u otro tipo de productos de fitoterapia
- Amino ácidos (proteínas)

INDIVIDUALIZAR

No todas las personas necesitan los mismos suplementos, y no porque a Rafa Nadal o Roger Federer le vaya bien un suplemento en concreto significa que a un niño de 12 años le va a ir bien. Cada persona es diferente y cada uno tiene requerimientos diferentes por lo tanto hay que **INDIVIDUALIZAR.**

¿Sabias qué...?

-Antes de cualquier evento deportivo, tanto en entrenamientos como en la vida diaria, hay que probar que sustancias, geles, barritas... te van bien para luego en competición utilizarlas.

-Nunca ingerirlas por primera vez el día de la competición.

ACABAMOS

¿Es lo mismo la dieta a seguir de un niño/a de 5-10 años que de 11-12 o que de 13-16?



Existen variaciones, tanto en los diferentes sexos como edades, y en la diferente intensidad de los entrenamientos y el nivel de competición realizado. El desarrollo juega un papel fundamental en las necesidades, tanto nutricionales como energéticas, que necesita la población joven.

En el siguiente apartado hablaremos de las diferentes necesidades en edades infantiles y adolescentes, que a la larga serán influyentes en edades adultas para prevenir lesiones y promocionar un buen estado de salud.

5-10 años de edad



Hay grandes cambios fisiológicos en niños/as de este rango de edad, por lo que los requerimientos nutricionales se verán aumentados respecto a edades más pequeñas.

La dieta a seguir es la dieta mediterránea con el mismo % de macronutrientes explicado en apartados anteriores, aumentando ciertos minerales que en estas edades son fundamentales para el desarrollo de sistemas como el locomotor que están en pleno desarrollo.

¿Qué minerales y vitaminas son los más necesarios en estas edades?

Los más importantes son el **calcio** y la **VITAMINA D** (facilita la absorción de calcio) gracias a su potente acción de fortalecer el sistema óseo en pleno desarrollo, con lo que disminuiremos las probabilidades de fracturas, fisuras o edemas óseos en edades más adultas.



Al tener el sistema inmunitario en pleno desarrollo, y por lo tanto ser más vulnerable a coger enfermedades, alimentos que tengan **Vitamina C o Zinc** también ayudan a reducir procesos gripales.

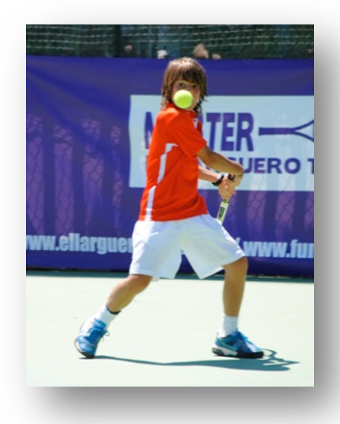
¿Qué minerales y vitaminas son los más necesarios en estas edades?

Los más importantes son el **calcio** y la **VITAMINA D** (facilita la absorción de calcio) gracias a su potente acción de fortalecer el sistema óseo en pleno desarrollo, con lo que disminuiremos las probabilidades de fracturas, fisuras o edemas óseos en edades más adultas.

Al tener el sistema inmunitario en pleno desarrollo, y por lo tanto ser más vulnerable a coger enfermedades, alimentos que tengan **Vitamina C o Zinc** también ayudan a reducir procesos gripales.

11-12 años de edad

¿Tienen los mismos requerimientos los niños que las niñas?



En esta edad no hay grandes cambios fisiológicos, por lo que los requerimientos se mantendrán bastante equilibrados. La principal diferencia es entre sexos, ya que algunas mujeres empiezan su proceso de desarrollo y requieren de una alimentación más ajustada. Debido al sangrado causado por la menstruación, presentan grande pérdidas de sangre, por lo tanto habría que ingerir más alimentos ricos en hierro para aumentar la circulación de glóbulos rojos y de oxígeno en sangre.

Para aumentar aún más la absorción de hierro, conviene combinarlo con alimentos que presenten VITAMINA C ya que ésta facilita su absorción. La VITAMINA C también provocará el aumento del sistema inmunitario del mismo modo que el Zinc.

Al igual que con la población de 5-10 años, el sistema locomotor aun no está en desarrollo y habrá que alimentarse de alimentos ricos en Calcio y VITAMINA D.



14-16 años de edad

Es la etapa que más cambios presenta, tanto a nivel físico como a nivel mental (etapa de desarrollo). Por tanto, los requerimientos nutricionales y energéticos se verán afectados y tendrán que ser aumentados,



especialmente en los niños, que sufren los mayores cambios a nivel de tamaño, altura y musculares.
Los principales nutrientes que habrá que aumentar son la concentración de HdC y, especialmente proteínas debido al aumento de la musculatura.

¿Qué diferencias hay entre los adolescentes chicos y las chicas?

Chicos→ Aumento de las concentraciones **calcio y VITAMINA D** con el objetivo de seguir fortaleciendo el sistema locomotor. Todo el grupo de la **VITAMINAS B** será importante para el sistema de relajación-contracción del músculo, por lo que en estas edades donde la musculatura empieza a tener bastante importancia será una vitamina a considerar, al igual que el **Magnesio.**

Sodio y Potasio son importantes, especialmente en momentos de realización de actividad física, cuando hay mucha sudoración. La pérdida de líquidos hay que reponerla mediante bebidas isotónicas cargadas de sales minerales como Sodio y Potasio.

Chicas→ Aumento de las concentraciones **Calcio y VITA,MINA D** para las mismas necesidades que los niños al igual que la **VITAMINA B, Magnesio, Fósforo, Sodio, Potasio**.

El **HIERRO**, al igual que se ha comentado en al apartado anterior, debe ser aumentado por los procesos de sangrado producidos durante la menstruación.



Y las personas que tienen alergias e intolerancias...Que hacemos?

DIETAS ESPECIALES

Para los deportistas que sufren alergias o intolerancias alimentarias es fundamental el individualizar y analizar qué alimentos les sientan mejor y peor.

Una de las enfermedades más frecuentes en el mundo de la nutrición es la intolerancia al gluten que son los denominados celíacos

¿Cómo lo enfocamos...?

¿Sabias qué...?

El **gluten** es una proteína que se encuentra en ciertos cereales como el **trigo**, la **espelta,** la **cebada**, el **centeno** y la **avena**.



Produce una atrofia de las vellosidades del intestino delgado que conlleva una mala absorción de los nutrientes de los alimentos.



Pérdida de apetito y de peso, diarrea crónica, anemia, distensión abdominal.

SOLUCIÓN: DIETA SIN GLUTEN

Por todo lo anterior es importante que la dieta sin gluten se base, en la medida de lo posible, en alimentos naturales: leche, carnes, pescados, huevos, frutas, verduras, hortalizas, legumbres y cereales sin gluten (arroz y maíz), evitando aquellos productos manufacturados o manipulados por la industria en los que no se tenga una total garantía de su composición y forma de elaboración.




ALIMENTOS QUE NO CONTIENEN GLUTEN	ALIMENTOS QUE CONTIENEN GLUTEN	ALIMENTOS QUE PUEDEN CONTENER GLUTEN
- Leche y derivados: quesos curados y semicurados, requesón, nata, yogures naturales y cuajada. - Todo tipo de carnes y vísceras frescas, congeladas y en conserva al natural, cecina, jamón serrano y jamón cocido (este último sólo de calidad extra). - Pescados frescos y congelados sin rebozar, mariscos frescos, pescados y mariscos en conserva al natural o en aceite. - Huevos. - Verduras, hortalizas y tubérculos. - Purés de patata instantáneos, sin aromas ni sabores. - Frutas: naturales y en almíbar. - Arroz, maíz y tapioca así como sus derivados. - Todo tipo de legumbres. -Azúcar y miel. - Aceites, mantequillas y margarinas sin fibra. - Café en grano o molido, infusiones sin aromas y refrescos de naranja, limón y cola. - Toda clase de vinos y bebidas espumosas. - Frutos secos naturales. - Sal, vinagre de vino, especias en rama, en grano y todas las naturales. - Encurtidos (cebolletas, pepinillos....), aceitunas.	- Pan y harinas de trigo, espelta, cebada, centeno y avena. - Bollos, pasteles, tartas y demás productos de pastelería. - Galletas, bizcochos y productos de repostería. - Productos de consumo navideño (polvorones, roscones de reyes, serpientes, turrones con oblea...). - Pasta alimenticia de trigo (fideos, macarrones, tallarines, etc.), sémolas de trigo. - Higos secos. - Bebidas malteadas, bebidas destiladas o fermentadas a partir de cereales: cerveza, whisky, agua de cebada, algunos licores. - Productos manufacturados en los que entre en su composición cualquiera de las harinas ya citadas y en cualquiera de sus formas: almidones, féculas, sémolas, proteínas, etc. - Sucedáneos de pescado y marisco: gulas, nakulas, surimi, palitos de cangrejo. - Productos especiales para celíacos, elaborados con almidón de trigo.	- Embutidos: chopped, mortadela, chorizo, etc. - Productos de charcutería: salchichas, morcillas, etc. - Quesos fundidos, de untar, rallados, especiales para pizzas. - Patés. - Conservas de carne: albóndigas, hamburguesas. - Conservas de pescado: en salsa, con tomate frito. - Caramelos, gominolas y otras golosinas (regaliz). - Sucedáneos de café y otras bebidas de máquina. - Frutos secos tostados y fritos, con y sin sal. - Algunos tipos de helados. - Postres lácteos: natillas, postres y cremas de larga duración sin refrigeración. - Sucedáneos de chocolate, coberturas de chocolate. - Salsas, condimentos, sazonadores, colorantes alimentarios, cubitos para sopas para realzar el sabor.

¿Cómo elaboramos un menú celíaco?

Desayuno, Media Mañana y Merienda



Leche entera, desnatada o semidesnatada, acompañada de café (evitar máquinas expendedoras de este tipo de bebidas), té negro, verde o rojo (sin aromas) o cacao soluble marca Nesquick. Se puede añadir azúcar.
Pan, Galletas y productos de bollería especiales sin gluten. Mantequilla y margarina que no tengan fibra como ingrediente. Miel.





Comida y Cena

Primeros platos:

-**Legumbres**: se cocinarán sin chorizo ni morcilla. En su lugar pueden utilizarse verduras, panceta y huesos de jamón y carne para dar sabor. No añadir refritos con harina para espesar, ni cubitos o pastillas de caldos para realzar el sabor. Sustitúyalos por caldos naturales.

-**Purés y cremas de verduras caseros**, no elaborados a partir de preparados comerciales y teniendo en cuenta las indicaciones anteriores. No añadir picatostes.

-**Ensaladas**: lechuga, tomate, cebolla, aceitunas, maíz fresco, espárragos, alcachofas, pepino, pimiento verde, zanahoria, soja, apio, escarola... (en general cualquier verdura que admita preparación en ensalada).

-**Arroz blanco o integral**, **pasta sin gluten**. No utilice colorantes alimentarios, sustituir por hebras de azafrán.

Tomate frito: la opción más segura es elaborarlo de forma casera.







Segundos platos:

Carnes de ternera, cerdo, cordero o pollo, fritas o a la plancha.

Lomo: será natural NO adobado.

Hamburguesas: no las compre hechas, es preferible comprar la carne, picarla y aliñarla.

Pescados: todo tipo de pescado azul o blanco, a la plancha, al horno, rebozado con harina de maíz o con salsas que no lleven harinas.

Huevos: fritos, cocidos o en tortilla.

Los copos de patata o un granillo fino de almendras pueden sustituir al pan rallado sin gluten en las croquetas, hamburguesas, empanados...







Postres:

Fruta natural, en almíbar y en macedonia.

Yogures naturales →Evite los yogures con trozos de fruta, los de chocolate y los que contienen cereales.



¿Alguna información más a conocer de los celíacos?

Consejos prácticos

Para evitar confusiones, separe siempre la comida del celíaco.

Asegúrese de que las materias primas que va a utilizar no contienen gluten.

Ponga especial atención en la elaboración de los platos.

Utilice Maizena para espesar las salsas, los guisos y elaborar rebozados. No emplee harinas de maíz y/o arroz que no hayan sido elaboradas especialmente para celíacos. No fria los alimentos para celíacos en aceites donde previamente se hayan frito alimentos con gluten.



CONCLUSIÓN

Los grandes cambios sufridos en los últimos años en el mundo del tenis exigen que todo el equipo, desde médicos, preparadores físicos, entrenadores, y hasta los propios familiares, tengamos que estar reinventándonos para adaptarnos de la mejor manera posible a la nueva situación y permanecer en constante actualización de los nuevos progresos.

La nutrición está teniendo una importancia fundamental en el día a día en el deportista, tanto como método para fomentar un buen estado de salud, como para aumentar el propio rendimiento del jugador.

Para ellos es importante la implantación de estos hábitos saludables en los primeros años de vida que es cuando se absorben mejor las costumbres a seguir. El buen estilo de vida (actividad física + alimentación saludable) va a producir también la prevención de enfermedades a lo largo de la vida. A medida que pasan los años, las necesidades van cambiando y no todo el mundo necesita los mismos requerimientos. Por tanto es fundamental individualizar y no dar por hecho que los que le va bien a la población general me va a producir un beneficio a mi persona.



MATERIALES





MATERIALES PARA LA PRÁCTICA DEL TENIS
RAQUETAS Y PELOTAS

Xavi Segura



ÍNDICE DE CONTENIDOS



1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo hablaremos sobre las características de los materiales que debemos conocer y que básicamente corresponderán por un lado a la raqueta, donde comentaremos aspectos como los parámetros, tipos, propiedades, cordajes,…, y por otro lado hablaremos de las pelotas, por cuanto se refiere a las diferentes opciones que tenemos en el mercado y que, sin lugar a dudas pueden condicionar la práctica de las etapas de formación.

2. LA RAQUETA Y EL CORDAJE

Comenzaremos hablando de la raqueta y, concretamente, diferenciamos cuatro aspectos a tener en cuenta:

2.1. Parámetros del marco
2.2. Evolución de los materiales
2.3. Tipos de cordaje
2.4. Parámetros del cordaje

El tenis es un deporte de sensaciones. Cada jugador percibe el golpeo de la pelota de forma diferente, razón por la cual debe sentirse bien con su material. La elección de la raqueta y el cordaje es básico para desarrollar bien nuestro juego.

Con el tiempo, los jugadores van pasando por diferentes etapas de juego y nivel, y el material que utilicen en cada una de estas etapas es fundamental para su progreso. Hay infinidad de variables y combinaciones, por lo que debemos conocer cuáles son nuestras necesidades.

A continuación, vamos a analizar los parámetros de los marcos y los cordajes, según nos marca la industria del deporte en sus investigaciones y desarrollo de productos para la práctica del tenis. Las medidas expresadas a continuación son las utilizadas de forma más común por los fabricantes.

2.1 Parámetros del marco

- Peso: Medida expresada en gramos. Este parámetro nos indica el peso estático del marco. A mayor peso estático, mayor potencia pero menos manejabilidad del mismo.

- Balance: Medida expresada en centímetros. Este parámetro nos indica cómo están distribuidas las masas (pesos) en el interior del marco. Dependiendo de su colocación, la raqueta nos va a responder de una manera u otra en el momento de golpear la pelota. Cuando el balance sea superior a 34 cm. (punto neutro de un marco de longitud estándar), obtendremos más potencia en nuestros golpes, disminuyendo la manejabilidad. Cuando el



balance sea inferior a 34 cm., obtendremos mayor manejabilidad en nuestra raqueta, reduciendo la potencia.

- Inercia (peso dinámico): Medida expresada en gramos. La inercia nos indica el peso en movimiento del marco. Es el resultado de una síntesis entre el peso del marco y su balance. En general, los marcos con un balance menor a 34 cm. van a tener un peso dinámico inferior al estático (ya que obtenemos mayor manejabilidad). Por el contrario, los marcos con un balance superior a 34 cm. van a tener un peso dinámico mayor al estático.

- Rigidez: Medida expresada en *RA*. La rigidez del marco nos indica la potencia que obtendremos en nuestros golpes. A mayor rigidez, el marco cede menos en el impacto de la pelota y tiene una respuesta más rápida. Esto hace que la pelota permanezca menos tiempo en el marco y la despida con más velocidad y menor esfuerzo por parte del jugador. A menor rigidez (mayor flexibilidad), el marco cede más en el impacto de la pelota y tiene una respuesta más lenta. En este caso, la pelota permanece más tiempo en el marco, pudiendo dirigir mejor los golpes, pero haciendo un mayor esfuerzo por parte del jugador. Este parámetro depende de los materiales internos del marco y su colocación.

  Los materiales más comunes en la fabricación de marcos de tenis son el: *grafito, grafito de altos módulos, carbono, fibras de vidrio, aluminio*, etc. Los materiales pueden estar colocados en el interior en forma de lámina (la mayoría de los marcos) o entrelazados (para obtener más rigidez).

- Longitud: Medida expresada en centímetros, aunque algunos fabricantes lo hacen en pulgadas. La longitud estándar de un marco es de 68,5 cm. (27”) pero la Federación Internacional de Tenis (ITF) permite una longitud máxima de hasta 73,7 cm. (29”). Los marcos más largos nos aportan un mayor ángulo de servicio, ya que el impacto con la pelota se efectúa desde un punto más alto que con una raqueta convencional. También obtenemos más potencia, ya que se hace más palanca en el golpeo, así como un aumento de la zona de impacto del marco (*sweet spot*). En contra, la manejabilidad se ve reducida en las raquetas más largas.

- Superficie de marco: Medida expresada en centímetros cuadrados (cm2), aunque algunos fabricantes lo hacen en pulgadas cuadradas (sq.in). Es la zona de golpeo de la pelota. La ITF permite una superficie de marco con unas medidas máximas de 39,4 cm. de longitud y 29,2 cm. de ancho. A mayor superficie de marco, obtendremos mayor potencia, ya que aumentamos la zona de impacto de la pelota haciendo un juego más confortable. A menor superficie de marco, obtendremos mayor precisión en nuestros golpes, ya que la zona de impacto se reduce, pero nuestro juego será más exigente.

  Las diferentes nomenclaturas según las dimensiones de la superficie del marco son: *Mid Size* (para las superficies inferiores a 600 cm2, o 90 sq.in), *Mid Plus* (para las superficies 630 cm2, o entre 91 y 100 sq.in), *Super Mid Plus* (para



las superficies entre 660 y 690 cm2, o entre 101 y 115 sq.in) y *Oversize* (para las superficies superiores a 720 cm2, o 116 sq.in).

- Patrón de encordado: Nos indica el número de cuerdas y cómo están distribuidas en la superficie del marco. A una mayor densidad de cordaje, obtendremos más precisión en el golpe y una mayor duración de la cuerda, ya que el cordaje tiene menos fricción en el golpeo. A menor densidad de cordaje, obtendremos más potencia aumentando la posibilidad de efectos, ya que la pelota entra más en el cordaje. Los patrones de encordado más comunes en la actualidad son: *16x19* y *18x20* (siendo las primeras verticales y las posteriores horizontales). En la actualidad, hay fabricantes que utilizan tubitos (*grommets*) más grandes para que el cordaje trabaje más en el momento del impacto con la pelota, obteniendo mayor potencia en el golpe.

- Perfil: Medida expresada en milímetros. El perfil nos indica, por un lado, el grado de potencia que puede aportarnos el marco, y por otro, la manejabilidad del marco en movimiento. Perfiles más anchos proporcionan más potencia, al contrario de los perfiles más estrechos (tradicionales) que proporcionan más precisión. Hay 4 grandes tipos de perfiles: *tubular* (perfiles tubulares para una mayor manejabilidad y potencia), *rectangular* (perfiles rectangulares para una menor torsión y mayor solidez de golpe), *variable* (adapta el perfil del marco a posibles variaciones en el juego) y *aerodinámico* (para una mayor capacidad de penetración en el aire por parte del marco, obteniendo así hasta un 20% más de manejabilidad que cualquier otro perfil).

2.2. Evolución de los materiales[1]

- Madera (1934): La primera raqueta se fabrica compuesta por diferentes láminas de madera y el tipo de madera más común era el fresno. Se trataba de marcos muy pesados y poco duraderos, ya que la madera acababa cediendo con el tiempo. Este tipo de material provocaba también una excesiva transmisión de vibraciones.

- Acero (1968): La introducción del acero permitió una mayor durabilidad del marco, al tratarse de un material más rígido que la madera, pero le otorgaba demasiado peso y una excesiva transmisión de vibraciones.

- Aluminio (1970): El peso del marco trató de reducirse con el aluminio, que también transmitía menos vibraciones.

- Grafito (1974): Las fibras de carbono pasó a ser el material más utilizado en la industria del tenis por su calidad y bajo coste. Con las fibras de carbono se consiguieron marcos más rígidos, más ligeros y más resistentes, pero también aumentaron los costes de fabricación.

[1] Las fechas que indicamos son orientativas



- Fibra de vidrio (1975): La fibra de vidrio se empezó a utilizar para mezclarla con el grafito o cualquier otra fibra de carbono. Es un material más flexible que el grafito pero con un peso similar, siendo mucho menos costoso en su fabricación.

- Titanio (1997): El uso del titanio permite una gran capacidad para cohesionar materiales, en forma de polvos, llamados *Titinate*. Mezclados con resinas de *epoxy* (cola), se consiguen marcos mucho más rígidos. Aún así, el grafito es tres veces más duro y ligero que el titanio (cabe recordar que el titanio es un metal, como el aluminio).

Desde 1999, los fabricantes intentan alargar la vida del tenista consiguiendo materiales cada vez más ligeros y más rígidos, para ampliar también el abanico de practicantes de tenis. En la actualidad, la industria del tenis no presenta materiales revolucionarios, aunque sigue investigando para desarrollar los materiales ya existentes.

2.3. Tipos de Cordaje

- Multi-filamentos: Pueden ser naturales (tripa) o sintéticos. Se componen por miles de filamentos entrelazados entre sí, sometidos a una serie de procesos de secado y tratamiento para obtener los cordajes. Se caracterizan por ser muy flexibles (muy confortables) y, sobretodo, por mantener las propiedades más importantes de los cordajes, como son el mantenimiento de la tensión y la elasticidad de la cuerda. En contra, tienen una relativa duración ante juegos agresivos o con efectos.

- Mono-filamentos: Tienen un único núcleo central, sin ninguna cobertura. Son cordajes muy rígidos. Se caracterizan por tener una gran duración y una gran capacidad para provocar efectos. Por el contrario, pierden las características del cordaje de manera muy pronunciada, y su excesiva rigidez puede causar lesiones musculares.

- Ensamblados: Se componen por un alma central y un revestimiento que la cubre. Según las características de este revestimiento, el cordaje actuará de una manera u otra (por ejemplo: los cordajes de titanio están compuestos por un alma central y un recubrimiento de titanio para darle más duración al cordaje). Se trata de los cordajes más comunes en el mercado.

- Híbridos: Son el resultado de la mezcla entre dos tipos de cordaje y, según se encuerden, tendrá unas características u otras. Las combinaciones más comunes son: *mono-filamento / multi-filamento* (para mayor duración y potencia) y *multi-filamento / mono-filamento* (para mayor potencia y efectos).



2.4. Parámetros del Cordaje

- Tensión: Medida expresada en kilogramos, aunque algunos fabricantes la expresan en libras. A mayor tensión, se obtiene más control en el golpe. A menor tensión, se obtiene más potencia. Las tensiones más comunes a nivel usuario oscilan entre los *23 kg.* y los *27 kg*.

- Diámetro: Medida expresada en milímetros. A menor diámetro, el cordaje va a ser más flexible por lo que se obtiene más potencia. A mayor diámetro, se obtiene más control y más duración del cordaje. Los diámetros más comunes son: *1.25 mm, 1.30 mm* y *1.35 mm.*

3. PELOTAS DE TENIS

Una vez analizado el material que de alguna forma se circunscribe a la raqueta, vamos a pasar a exponer los diferentes tipos de pelota con los que podemos jugar a tenis y como , cada una de ellas, condiciona la práctica de este deporte.

Actualmente contamos con cuatro tipos de pelota que constituyen un modelo de progresión a lo largo de la evolución de un jugador en su proceso de aprendizaje en el tenis, ya no sólo por la edad, sino también por la velocidad de la pelota, que al ser adaptada (más lenta), permite mayores tiempos de lectura de pelota, de reacción y de coincidencia del brazo-raqueta con el momento del impacto.

En este sentido diferenciamos los siguientes tipos de pelota (Figura 1):

- Pelota roja, de 7-8 cm de diámetro y aproximadamente un 75% más lenta que la pelota amarilla.
- Pelota naranja de 6,3 a 6,8 cm de diámetro y y aproximadamente un 50% más lenta que la pelota amarilla.
- Pelota verde, 6,3 a 6,8 cm de diámetro y y aproximadamente un 25% más lenta que la pelota amarilla.
- Pelota amarilla de 6.54 a 6,86 cm de diámetro y considerada como la pelota oficial para la competición por encima de los 10 años.

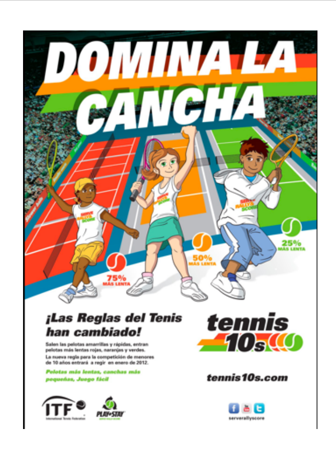


ETAPA / EDAD	PELOTA	TAMAÑO DE LA PELOTA / RAQUETA TAMAÑO DE LA CANCHA	OPCIONES DE PUNTAJE	DESCRIPCIÓN DE LA ETAPA
tennis 10s 5-8 AÑOS	(Espuma o felpa) 75% más lentas que la pelota Amarilla*	**Pelota De Espuma** 8-9cm **Pelota Estándar** 7-8cm **Raqueta** 17-23" (43-58cm)** **Cancha** 10.97-12.8m x 4.88-6.1m **Altura de la red (en el centro):** 0.8-0.838m	1 x muerte súbita a 7 o 10 Mejor de 3 muertes súbitas a 7 1 x Set corto a 4 Partidos por tiempo	• Pelotas más lentas, canchas más pequeñas y raquetas más cortas. • Los jugadores pueden jugar el juego desde la primera lección. • Los jugadores comienzan a jugar en un festival de tenis que utiliza eventos divertidos, en base a equipos y multi partido. • El desarrollo de una buena técnica y el uso de tácticas realistas.
tennis 10s 8-10 AÑOS	50% más lentas que la pelota Amarilla*	**Pelota Estándar** 6-6.86cm **Raqueta** 23-25" (58-63cm)** **Cancha** 17.98-18.29m x 6.4-8.23m **Altura de la red (en el centro):** 0.8-0.914m	Mejor de 3 muertes súbitas a 7 1 x Set corto a 4	• Los jugadores pasan a una cancha más grande, adecuada para su tamaño. • La pelota es ligeramente más rápida que la Roja, pero sigue proporcionando una zona óptima de golpe. • Los jugadores tienen la habilidad de implementar tácticas avanzadas. • Los partidos son más largos que en la etapa Roja y los niños juegan tanto eventos por equipo como eventos "individuales" multi partido.
tennis 10s 9-10 AÑOS	25% más lentas que la pelota Amarilla*	**Pelota Estándar** 6.30-6.86cm **Raqueta** 25-26" (63-66cm)** **Cancha de tamaño total** 23.77 x 8.23m **Altura de la red estándar (en el centro):** 0.914m	1 x Set corto a 4 Mejor de 3 sets cortos a 4 (3er Set como muerte súbita para partido a 10)	• La pelota es más rápida que en etapa Naranja. • La pelota es aún más lenta y bota más bajo que la pelota amarilla. • Los jugadores con mayor experiencia pueden continuar desarrollando una buena técnica e implementar tácticas avanzadas. • Los partidos son algo más largos que en etapa Naranja, y juegan competiciones multi partido por equipo e individuales.
tennis 11 AÑOS Y MÁS	Pelota Amarilla	**Pelota Estándar** 6.54-6.86cm 26-29" (66-73.7cm) **Cancha de tamaño total** 23.77 x 8.23m **Altura de la red estándar (en el centro):** 0.914m	Cualquier sistema de puntaje dentro de las Reglas de Tenis	• Los jugadores llegan a la pelota amarilla habiendo pasado por las etapas Roja, Naranja y Verde. • Los jugadores estarán normalmente listos para entrenar y competir con la pelota Amarilla en la cancha total.

A partir de 2012, las reglas de la Federación Internacional de Tenis establecen que las competiciones para los menores de 10 años se organicen utilizando las pelotas más lentas Rojas, Naranja, o Verdes en las canchas adecuadas con las raquetas de tamaño apropiado. Se recomienda que los jugadores que comiencen a jugar tenis más tarde (a los 9 años o más), también comiencen a entrenar y a competir en etapa Roja, antes de progresar a Naranja y luego a Verde. *(Velocidad estimada de la pelota) **(Depende del tamaño del jugador)

Figura 1: Características de los materiales adaptados bajo la propuesta de ITF





Este proceso que se impulsó sobre todo a partir de la campaña Play & Stay de la ITF en 2007, ha ido evolucionando y hoy en día es una realidad en prácticamente todos los países en los que se practica el tenis, pese a que el uso de material adaptado no está en todos los países igualmente desarrollado y sobre todo implantado desde el punto de vista normativo. Este programa hoy se conoce desde la ITF como Tennis 10s y desde el año 2012, el reglamento indica que por debajo de los 10 años no se puede jugar en pista convencional con la pelota convencional, debe haber una adaptación del material utilizándose la pelota verde como pelota de juego para la competición.

El empleo de espacios de juegos más pequeños, raquetas adaptadas, redes más bajas y pelotas con diferente tipo de bote hace que las oportunidades para el intercambio sean mucho mayores, ya que facilita el control del golpe, la altura del golpeo cerca de la cadera, mayores tiempos de contacto con la pelota en el momento del impacto,…

En este sentido, consideramos oportuno en este apartado manifestar nuestra recomendación de utilizar los materiales adaptados a las necesidades de los alumnos y, sin seguir de forma estricta las tablas normativas, ya que son referencias generales, serán la propia evolución del jugador (características antropométricas, habilidad técnica, competencia motora,…) la que realmente nos indiquen cuando debe pasar de un tipo de material a otro pero, sin lugar a dudas, el empleo de material adaptado facilitará la práctica a los alumnos, independientemente de su edad y, sobre todo, en las primeras etapas.

3.2. ¿QUÉ DICE LA INVESTIGACIÓN SOBRE EL USO DE MATERIAL ADAPTADO?

La investigación que se ha llevado a cabo hasta la fecha actual nos confirma que el material adaptado promueve mejoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje, como por ejemplo señalaba los resultados de Fitzpatrick et alt. (2016) que revelaron una tendencia a los peloteos más largos al utilizar material más adaptado, por lo que los niños que juegan en etapa roja con el material adecuado están expuestos a más oportunidades de golpeo.

Otro interesante trabajo realizado con niños de 8 años que se dividieron en 4 grupos de práctica (Farrow y Reid, 2010):

- Un grupo en una pista adaptada con pelotas de baja presión, o
- Un grupo en pista adaptada con pelotas estándar,
- Un grupo en pista de tamaño total con pelotas de baja presión
- Un grupo en pista de tamaño total con pelotas estándar.

En este caso el único grupo que no mostró mejoras en el rendimiento tras 5 semanas de práctica fue el que trabajó en la pista de tamaño total con las pelotas estándar.

Otro trabajo que se realizó en estas primeras etapas, con niños de 6 a 9 años fue el de Buszard, Farrow, Reid, y Masters, (2014), donde estudiaron nueve combinaciones de raqueta-pelota, incluyendo 3 raquetas (48 cm., 58 cm. y 68 cm.) y 3 pelotas (roja, verde y amarilla) y comprobaron que la combinación de la raqueta de 48 cm. con la pelota "roja" mostraba una precisión superior para el golpe de derecha comparada con otras combinaciones de raqueta y pelota.

De forma similar el estudio llevado a cabo por Larson y Guggenhemeimer (2013) demostró que cuando los niños golpeaban la pelota de menor presión lo hacían más rápido, hasta 6.5 Km/h, además de con mayor precisión.

De igual manera, en un trabajo que se llevó a cabo con adultos de iniciación utilizando la bola convencional (amarilla) y la bola verde en el 2012 por la Federación Australiana de tenis reveló los siguientes resultados:

- Jugadores que usaron la bola verde cometían menos errores y mantenían intercambios más largos.
- La pelota verde bota más bajo y esto permite implementar tácticas que previamente no podían hacer con la pelota amarilla, como por ejemplo abrir ángulos sin cometer errores.
- Los jugadores desarrollaron las técnicas necesarias de forma más rápida que con la pelota amarilla.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Buszard, T., Farrow, D., Reid, M., & Masters, R. S. (2014). Modifying equipment in early skill development: A tennis perspective. Research quarterly for exercise and sport, 85(2), 218-225..
2. Farrow, D., & Reid, M. (2010). The effect of equipment scaling on the skill acquisition of beginning tennis players. Journal of Sports Sciences, 28(7), 723-732.
3. Fitzpatrick, A., Davids, K., & Stone, J. A. (2016). Effects of Lawn Tennis Association mini tennis as task constraints on children's match-play characteristics. Journal of Sports Sciences, 1-7. doi:o rg/10.1080/02640414.2016.1261179
4. Larson, E. J., & Guggenheimer, J. D. (2013). The effects of scaling tennis equipment on the forehand groundstroke performance of children. Journal of Sports Science and Medicine, 12(2), 323-331.



PLAN DE DESARROLLO DEL JUGADOR DE TENIS

Este libro es una guía práctica que contempla toda la justificación teórico-práctica que sustenta el proyecto Plan de Desarrollo del Jugador de Tenis de la RFET, ampliando toda la información que se desprende del resto de apartados incorporados en la web (Bloque Técnico, Bloque Práctico y Entrevistas), así como de los materiales complementarios (poster y fichas por etapas).

Este libro, dividido por capítulos, contempla apartados tales como la metodología y sistemas de entrenamiento de la técnica y la táctica respetando los procesos naturales de formación así como una serie de orientaciones en diferentes materias que consideramos muy importantes en la formación integral de un jugador de tenis. Concretamente, las materias que se dividen por capítulos son: psicología, prevención de lesiones, nutrición, materiales para la práctica del tenis y preparación física.

www.rfet.es\tenisxetapas